5
MAI
1994

România apicolă

România apicolă

Revistă lunară de informare tehnică şi ştiinţifică, schimb de experienţă şi opinii editată de Asociaţia Crescătorilor de Albine din România

Preşedinte — Eugen MĂRZA

Anul LXXVIII • Nr. 5 mai • 1994

CUPRINS

1 Elisei TARŢA : Ştirea despre înviere

2 Ion POPESCU : Luna mai poate da cu generozitate apicultorilor satisfacţie profesională şi profit maxim

6 Ilie CORNOIU, Iuliu IRIMIEŞ : Pregătirea şi deplasarea familiilor de albine la pastoral

8 Eugen ZORICI : A sosit primăvara

9 Marin POPESCU : Uscarea salcâmului în judeţul Dolj

11 * * * : Cum se poate preveni roitul natural

12 * * * : Calendarul apicultorului pe luna iunie

13 Aurel POPESCU : Succesiunea anotimpurilor şi dinamica sezonieră a albinelor, repere pentru practicarea unei apiculturi pe baze ecologice (I)

18 Traian PAŞCU : Vatra de stupină

20 Ioan CIUTĂ : Epilog la studiul istoriei apiculturii din Moldova Evului Mediu

23 * * * : Pentru ca produsele stupinei dumneavoastră să fie vândute repede şi bine

24 Ilie CORNOIU : Pregătirea familiilor de albine pentru polenizare

26 Traian VOLCINSCHI : Întrebări şi răspunsuri

27 Yves DONADIEU : Un medicament natural esenţial : PROPOLISUL (II)

29 Jean FEDON : Introducerea mătcilor şi acceptarea lor

31 * * * : La dispoziţia dumneavoastră : FIRMA CIBA-GEIGY

32 * * * : Şcoala de vară de APITERAPIE din cadrul UNIVERSITĂŢII MĂRII NEGRE

Coperta I : Luna mai — luna florilor
(Diacolor : Constantin DINA)

Coperta IV : BANCA AGRICOLĂ — un prieten al tuturor apicultorilor
(Macheta: Arh. Florin ŞTEFUREAC)

LEI 200

COLEGIUL DE REDACŢIE

Ing. AUREL MĂLAIU (Preşedinte de onoare), ing. ELISEI TARŢA (Redactor şef — Preşedinte Executiv), PETRE MIHAI BĂCANU, MIHAI BEŞLIU (Republica Moldova), SORIN BODOLEA (Redactor de rubrică), NICOLAE V. ILIEŞIU, ing. ION MILOIU (Secretar general de redacţie), VICTOR NEAGU, COSTACHE PAIU, MIHAELA ŞERBAN, ing. ŞTEFAN SĂVULESCU, ing. TRAIAN VOLCINSCHI (Redactor şef adjunct), ing. EUGEN ZORICI (Redactor şef adjunct).

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA EDITURII "ALBINA ROMÂNEASCĂ"

Str. Tomas Masaryk nr. 17, Bucureşti, sector 2, Cod 70231; Tel: 611.47.50 Fax 613.80.34 Telex 11205 apirom -r; Cont vir. 459601102 B.A.S.A. Sucursala Municipiului Bucureşti.

PERSPECTIVA METEOROLOGICĂ

IUNIE va fi o lună instabilă, cu un regim termic mediu situat sub normă. Cele mai ridicate valori vor atinge 30—32°C în sud. Temperaturile cele mai coborâte se vor apropia de 0°C. Ploile cu caracter de aversă, însoţite de descărcări electrice, vor putea produce pe alocuri, în sud, depăşirea valorilor normale. Numărul zilelor cu ploaie va fi cuprins între 9 pe Litoral şi 18 zile în zonele din nordul ţării.

IULIE va fi mai caldă decât în mod obişnuit în sud-estul ţării. Se vor înregistra variaţii termice importante între cea mai coborâtă temperatură minimă ce va scădea sub 5°C în depresiuni şi cea mai ridicată temperatură se va situa în jur de 35°C în sudul ţării. Cantităţile de precipitaţii vor fi deficitare pe alocuri în sud şi est, iar în rest vor fi normale.

AUGUST. Frecvenţa relativ ridicată a zilelor cu ploaie, în special pentru localităţile din vestul şi nordul ţării, va determina limitarea vârfurilor de temperatură deşi în ansamblu luna va tinde spre un regim mediu situat deasupra valorilor normale. Cele mai consistente ploi se vor semnala în Crişana, Maramureş şi Moldova. (Corneliu POP)

"SECOLUL XXI VA FI RELIGIOS SAU NU VA FI DELOC"
André Malraux

ȘTIREA DESPRE ÎNVIERE

Elisei Tarța

A doua zi după sabat, când se lumina de ziua întâi a săptămânii, Duminica dis-de-dimineață, Iisus Hristos a înviat (Matei 28,1-6). Nu există martori direcți ai momentului respectiv, astfel încât modul în care s-a produs învierea rămâne o taină. Dar aceasta nu înseamnă că învierea nu este un fapt real.

Moartea și înmormântarea lui Iisus au fost constatate atât de autoritățile religioase cât și de cele romane. Cât privește însă învierea lui Iisus nu există o constatare ca aceea a morții, făcută de centurionul roman. Pentru evrei, moartea nu este sfârșitul ființei, dar drepții vor învia numai la sfârșitul timpurilor. Romanii, pentru care trupul era o închisoare, nu credeau în înviere. Nici saducheii.

Primul argument, în tradiția despre înviere, este mormântul gol, constatat de femeile care veniseră să-l ungă trupul cu miresme, în ziua întâi a săptămânii, pe când răsărea soarele (Matei 28,6; Ioan 20,4-12). În timpul vizitei lor la mormânt, dimineață, un înger anunța învierea: "Căutați pe Iisus Nazarineanul Cel răstignit? A înviat! Nu este aici! Iată locul unde L-au pus" (Marcu 16,6). "Dumnezeu L-a înviat dezlegând durerile morții, întrucât nu era cu putință ca El să fie ținut de ea" (Fapte 2,24). Pavel, vorbind evreilor din Antiohia despre învierea din morți, citează Psalmul 16,10: "Nu vei lăsa pe Sfântul Tău să vadă stricăciune" (Fapte 13,35). Petru folosise același argument adresându-se evreilor veniți la Ierusalim în ziua Cincizecimii: "Nu vei lăsa sufletul meu în iad, nici nu vei da pe cel sfânt al Tău să vadă stricăciune" (Fapte 2,27). Prin urmare, "ridicarea păcatelor" prin sacrificiul umanității Sale, prin răstignire și moarte este numai o etapă în calea lui Iisus spre Dumnezeu-Tatăl. Lupta cu moartea pe Crucea Golgotei n-a fost o înfrângere, ci o biruință. Poporul trebuia să vadă această biruință, ca să se identifice cu El nu numai în suferință, ci și în putere și slavă.

În afară de dovada Scripturii ("Căci încă nu știau Scriptura, că Iisus trebuia să învieze din morți"-Ioan 20,9), cea mai importantă probă a învierii Sale este aceea a manifestărilor directe, personale, a întâlnirilor obiective cu apostolii Săi, chiar în ziua învierii și, apoi, între Paști și înălțare. Mărturia celor ce L-au văzut înviat are o importanță capitală. Pavel, în scrisoarea din anul 51 către creștinii din Corint, amintește de învierea lui Iisus, desigur, pe baza a ceea ce el aflase în Antiohia în anii 41-42: "Căci v- am dat, întâi de toate, ceea ce și eu am primit, că Hristos a murit pentru păcatele noastre, după Scripturi; și că a fost îngropat și că a înviat a treia zi, după Scripturi; și că S-a arătat lui Chifa, apoi celor doisprezece; în urmă S-a arătat deodată la peste cinci sute de frați, dintre care cei mai mulți trăiesc până astăzi, iar unii au și adormit; după aceea S-a arătat lui Iacov, apoi tuturor apostolilor, iar la urmă tuturor, ca unul născut înainte de vreme, mi S-a arătat Și mie"(I Cor.15, 3-8).

Luca notează (Fapte 1,3) că Iisus S-a înfățișat pe Sine "viu", în mod obiectiv, după Patima Sa. El a venit și S-a arătat, chiar dacă ușile erau încuiate. Nimeni n-a verificat corporalitatea lui Iisus cu excepția lui Toma (Ioan 20,24-28), pe care Iisus l-a invitat să constate semnele răstignirii trupului Său. El ține să-l fie recunoscută existența ca Iisus **înviat**, să confirme realitatea învierii Sale în fața apostolilor și ucenicilor: "Vedeți mâinile Mele și picioarele Mele, că Eu Însumi sunt: pipăiți-Mă și vedeți, că duhul nu are carne și oase, precum Mă vedeți pe Mine că am".(Luca 24,39).

Apostolii devin, în acest fel, "martorii" direcți ai învierii: "Dumnezeu a înviat pe Acest Iisus, Căruia noi toți suntem martori" (Fapte 2,32). Înșuși apostolul Pavel L-a văzut pe

(Continuare în pag.7)

LUNA MAI POATE DA CU GENEROZITATE APICULTORILOR SATISFACȚIE PROFESIONALĂ ȘI PROFIT MAXIM DACĂ SE SINCRONIZEAZĂ TREI ELEMENTE DE BAZĂ

• Capacitatea profesională și organizatorică

• Dezvoltarea optimă a familiilor de albine și menținerea lor în stare activă

• Valorificarea integrală a exploziei florale ce se produce în luna mai la numeroasele plante entomofile cu abundența lor de nectar și polen

Ion POPESCU
Student în anul al III-lea al Facultății de Tehnologia și Economia Apiculturii
din cadrul Academiei Universitare ATHENAEUM

Ca în orice activitate de producție și socială și în apicultuiră acțiunea omului, cu pregătirea profesională și interesul urmărit este preponderentă.

Apicultorii cunosc bine că viața și activitatea albinelor este strâns legată de viața și evoluția plantelor nectaro-polenifere și în special de înflorirea acestora. În decurs de milenii între albine și plante s-a creat o strânsă interdependență, albinele asigurându-și aproape în întregime hrana de bază energetică și proteică din nectarul și polenul florilor iar plantele entomofile își asigură fructificarea și perpetuarea speciilor în special prin polenizarea făcută de albine.

Mulți specialiști din agricultură, horticultură, legumicultură și silvicultură cunosc efectul economic al polenizării saturate făcută de albine la plantele cultivate și livezile de pomi fructiferi la care producția de semințe, legume și fructe crește cu 35-250%, pentru care cei interesați conlucrează cu apicultorii ocrotind în comun albinele și plantele. Este de subliniat că datorită albinelor, urmare a polenizării, pe lângă creșterile cantitative de recolte se înregistrează și importante sporuri calitative ale semințelor, legumelor și fructelor plantelor cultivate și spontane.

În zonele cu climă temperată în care este încadrată și țara noastră din cele 12 luni ale unui an în care ne ocupăm de viața și activitatea albinelor doar perioade din trei luni asigură cules de producție de mare intensitate aproape în toate zonele țării. Acestea sunt: **mai** cu abundența de polen la pomii fructiferi și nectar la salcâm*), **iunie** în care se realizează culesuri la zmeur, fâneață, tei*) și **iulie** cu nectarul de floarea-soarelui*). Restul culesurilor sunt sporadice și accesibile unui număr redus de stupi.

Date fiind perioadele restrânse la culesurile de producție dar cu efecte economice deosebit de importante se impune ca fiecare apicultor să cunoască bine biologia familiei de albine, condițiile și parametrii de dezvoltare pentru producție, produsele stupului și capacitatea de cules a albinelor, principalele plante nectaro-polenifere, perioadele de înflorire și zonele de amplasare a acestora. Cunoaștem că înfloritul plantelor este influ- ențat de condițiile pedoclimatice și că aceeași specie în funcție de altitudine și microclimat are date diferite de înflorire putând asigura albinelor un cules eșalonat pe o perioiadă mai îndelungată, dar pentru aceasta se impune organizarea și practicarea stupăritului pastoral.

În luna mai a acestui an, caracterizat printr-o iarnă blândă și primăvară timpurie, cu condiții deosebit de bune atât de iernare cât și de dezoltare a familiilor de albine, suntem siguri că toți sau majoritatea apicultorilor au familii puternice, echilibrate biologic. De la aceste familii, în funcție de posibilități, dotare și interes pot recolta în prima parte a lunii mai, până la apariția înfloritului la salcâm încă 2-3 kg polen, care este foarte căutat pe piața românească și are un preț în echivalență de 3-4 ori mai mare ca al mierii. Tot în această perioadă se poate

*) Prognoza datelor de înflorire a salcâmului a fost publicată în nr.4/1994 al revistei, pe coperta a 3-a. Pentru tei și floarea-soarelui vom publica prognozele deîndată ce vor fi elaborate.

recolta ceară folosind rama clăditoare cât și a fagurilor artificiali de înlocuire.

Apicultorii începători cu stupine mici care dețin familii puternice și au interes să-și mărească efectivul pot produce un număr de roi artificiali (nuclee) constituiți fiecare dintr-o ramă cu puiet, albinele acoperitoare și o ramă de hrană. La acestea se altoiește câte o botcă căpăcită găsită la unele familii care au pornit schimbul liniștit al mătcii sau crescute special din familii selecționate, prin metode descrise în literatura de specialaitate și de subsemnatul cu alte ocazii.

Preocuparea de bază pentru a doua parte a lunii mai este să valorificăm culesul de nectar de la salcâm, acțiune care are cea mai mare importanță în balanța economică a anului apicol.

Salcâmul alb (*Robinia pseudacacia* L.) face parte din familia Papilionaceae (leguminoase) înflorește și fructifică în fiecare an. La noi în țară ocupă o suprafață de peste 120 mii ha, fiind coinstituit în trupuri compacte de pădure îndeosebi în județele de câmpie, dar se găsește destul de des și izolat în vetrele satelor precum și pâlcuri mai mici sau mai mari în zonele de deal.

Salcâmul este un arbore rezistent la secetă și iubitor de lumină, puțin pretențios față de sol, crește bine și înflorește abundent atât în regiunile de câmpie cât și în zonele colinare. Cele mai bune și constante culesuri de nectar la salcâm se obțin în pădurile crescute pe soluri nisipo-argiloase afânate, în zonele în care prosperă și vița de vie.

În general, salcâmul înflorește începând cu prima decadă a lunii mai și se prelungește în funcție de condițiile pedoclimatice până la sfârșitul lunii iunie, oferind apicultorilor posibilitatea valorificării succesive a 2-3 culesuri.

Capacitatea nectariferă la salcâmul alb este foarte bună, dintre factorii meteorologici influență hotărâtoare asupra secreției de nectar are temperatura optimă fiind între 25-28°C, durata medie de înflorire este de 10-12 zile.

În anii cu condiții meteorologice favorabile la stupinele formate din familii puternice s-a obținut frecvent la culesul de la salcâm o producție de miere marfă superioară monofloră cuprinsă între 20-25 kg/familia de albine.

În speranța că nr. 5 al revistei "România apicolă" va apărea la timp, consider util pentru apicultorii începători în practicarea stupăritului pastoral să amintesc câteva din masivele melifere de salcâm apreciate pentru producția de miere.

Pentru culesul de la salcâmul I recomandăm masivele: Maglavit, Ciuperceni, Cerbu, Tunari, Apele Vii, Poiana Mare din județul Dolj; Balta Verde, Jiana Mare, Crivina, Cureaua Lungă, Pătule, Gârla Mare, Vrata din județul Mehedinți; Hanu Conachi, Liești, Bucești, Bălănești, Târgu Bujor din județul Galați; Însurăței, Tătaru, Râmnicele, Cioara din județul Brăila; Rușețu și Largu din județul Buzău; Lehliu, Bogdana, Florica, Ciocănești, Dorobanțu din județul Călărași; Groasa, Moldoveni, Dridu din județul Ialomița; Râioasa, Săbăreni, Dârza din Sectorul Agricol Ilfov; Cervenia, Brânceni, Nicolae Bălcescu din județul Teleorman; Cernavodă, Viișoara, Cobadin, Cumpăna, Dumbrăveni, Ciocârlia din județul Constanța; Valea lui Mihai, Săcuieni, Șimian din județul Bihor; Careii Mari, Sanislau din județul Satu Mare; Alioși, Remetea Mică din județul Timiș.

Pentru culesul de la salcâmul II amintim pădurile: Ilovăț, Sisești, Vodița, Colibași, Balta din județul Mehedinți; Leleasca, Sâmburești, Dobroteasa, Spineni, Aluniș din județul Olt; Sirineasa, Brâncești, Mihăești, Bălcești, Stroenești, Muereasca, Brezoiu, Voineasa, Horezu și altele din județul Vâlcea; Vedea, Sămara, Albota, Băiculești, Drăganu, Tigveni din județul Argeș; Izvoarele, Vălenii de Munte, Cărbunești, Teișani, Homoriciu din județul Prahova; Vinți, Măhăceni, Meteș din județul Alba.

Pădurile situate în zonele subcarpatice la limita inferioară a coniferelor în care mai există arbori de salcâm nu sunt recomandabile pentru stupăritul pastoral, întrucât în zonele respective clima este rece, ploioasă, iar secreția de nectar foarte slabă. Familiile de albine deplasate în aceste zone de cele mai multe ori au regresat în dezvoltare.

În cele ce urmează deși spațiul este restrâns ne propunem să facem câteva precizări organizatorice pentru valorificarea culesului de la salcâm, deplasarea stupinelor în pastoral și mai detaliat vom expune modul de organizare a cuibului familiilor de albine

înaintea culesului pentru a obține miere selecționată superioară monoflorală din rame nevizitate de matcă, cât și pentru a preveni accidentarea mătcilor la scuturarea albinelor de pe ramele cu miere înaintea extracției.

Stupăritul pastoral este una din acțiunile de bază ale apicultorilor care concură la realizarea unei eficiențe economice=profit în special la stupinele mari și mijlocii. Pentru practicarea acestei acțiuni în condiții bune sunt necesare următoarele:

— deținerea unor stupine de minimum 30-40 familii de albine, bine dezvoltate, crescute în stupi sistematici dacă este posibil de același tip;

— cunoașterea dinainte a masivului melifer pentru care se efectuează 1-2 recunoașteri înainte de fiecare deplasare, cu fixarea reperelor de amplasare (inscripții silvice), verificând în același timp drumurile de acces. Ultima recunoaștere se face cu 3-7 zile înaintea deplasării stupinei, pentru a putea aprecia corect data înfloririi masivului, calitatea și abundența floral, accesibilitatea drumurilor. Se evită locurile mlăștinoase, cu drumuri greu accesibile. Apicultorii începători semiprofesioniști care au stupine mici, desfășurând paralel și alte activități, trebuie să găsească vetre păzite (grădini împrejmuite în sate, cantoane silvice păzite sau alte unități) la o distanță de masivul melifer de maximum 300-800 m. Stupinele nu se pot lăsa în câmp sau în pădure fără pază din cauzele cunoscute. De asemenea, pentru diminuarea cheltuielilor de transport, chirie, pază care sunt foarte mari este bine ca pe timpul sezonului activ să se unească 3-4 apicultori alcătuind în comun stupine de 100-150 familii de albine;

— deplasarea stupilor în pastoral să se facă numai cu autorizație eliberată de filialele teritoriale ale A.C.A. la care apicultorii sunt membrii și viza filialelor de destinație pe raza de activitate unde se află masivul melifer. Apicultorii mai au obligația să aibă asupra lor certificat sanitar veterinar eliberat de circa sanitar-veterinară care atestă sănătatea stupinei și dă liber deplasării. Pentru sprijin și prevenirea unor intoxicații la stupi datorate unor tratamente fitosanitare și altele, în momentul instalării stupinei pe vetre temporare, apicultorii au obligația să anunțe sosirea la primăriile locale, organele de poliție, unitățile silvice și agricole din apropiere;

— mijloacele de transport cu care se face deplasarea stupinelor să fie în perfectă stare de funcționare, persoanelor angajate ocazional pentru încărcarea și descărcarea stupilor să li se asigure echipament de protecție adecvat și să fie instruite pentru activitatea respectivă de către proprietarul stupilor.

Verificarea familiilor de albine înaintea culesurilor de producție — organizarea cuibului și a spațiului de depozitare.

Familiile bune pentru valorificarea superioară a culesului de salcâm, sunt cele care la verificarea și pregătirea pentru pastoral (4-5 zile înaintea înfloritului) au 7-8 rame cu puiet și 12-14 rame acoperite bine cu albine pe sistem Dadant iar stupii multietajați este necesar să aibă în medie 9-10 rame cu puiet și 14-16 rame cu albine. Puietul este bine ca în cea mai mare parte să fie căpăcit pentru a nu mai avea mare nevoie de îngrijire. Se pot obține toate deziderateleate arătate dacă se aplică în mod rațional încă din toamna precedentă și primăvara rațional toate metodele științifice de selecție și creștere a albinelor. Pentru a avea în mare majoritate puietul căpăcit înaintea culesului de la salcâm trebuie să sistăm stimularea cu sirop cu 10 zile înaintea înfloririi.

La stupii verticali cu magazin și la cei multietajați eficient și practic pentru lucru, în special pentru culesul de la salcâm I este bine să se folosească numai 2 corpuri, unul pentru cuibul familiei și altul pentru depozitatul mierii marfă. Pentru aceasta însă este necesar să se organizeze bine cuibul și să se creeze condiții optime de dezvoltare pentru o familie puternică într-un spațiu restrâns. Procedeul recomandat de organizare a cuibului este următorul: la marginea cuibului lângă peretele corpului în ambele părți fără ramă de acoperire la stupul multietajat se pun ramele cu puietul cel mai tânăr iar spre centru puietul căpăcit în mijlocul căruia se introduce o ramă cu fagure clădit bună de ouat sau un fagure artificial pentru crescut și ouat.

La stupii verticali pe ramă Dadant spațiul pentru cuib fiind mai mare se poate lăsa într-una din părți o ramă de acoperire pentru puiet cu miere și păstură, în rest se

procedează ca în cazul expus pentru sistemul de multietajat. Procedând astfel am creat un spațiu destul de mare pentru ouatul mătcii într-un singur corp. Prin instinct albinele au tendința de blocare cu miere a ramelor mărginașe, prin care reduc spațiul cuibului cu 20%, iar dacă noi am dus puietul tânăr la margine (ouă, larve) le reținem de la instinctul lor de organizare, cel puțin pentru 14 zile cât durează culesul la salcâm, în condițiile cele mai bune. Un corp, chiar de stup multietajat dacă am organizat cuibul ca mai sus asigură spațiu suficient pentru ouatul mătcii, știind că o singură ramă de stup multietajat pe ambele fețe are peste 6000 de celule. Rezultă că cele 10 rame dintr-un corp totalizează circa 64000 celule, ceea ce asigură mătcii un ritm de ouat de peste 3000 ouă în 24 ore, ritm care se realizează numai în cazuri de excepție.

La stupul pe ramă Dadant spațiul este mult mai mare știind că o singură ramă are pe ambele fețe circa 11000 celule.

Și la familiile crescute în stupii orizontali se poate organiza cuibul în așa fel încât să avem rame pline cu puiet și să recoltăm miere selecționată fără folosirea gratiei Haneman. Până la culesul de la salcâm dirijarea extinderii cuibului o facem cu ajutorul diafragmei și este bine să menținem cuibul cât mai strâns pentru a obține rame pline cu puiet și o incubație cât mai bună care previne apariția anumitor boli (puiet văros, puiet răcit etc.).

Organizarea cuibului pentru culesurile de producție în acest sistem de stup se face astfel: de regulă toți apicultorii dezvoltă familiile la un cap al stupului mai frecvent în partea de vest. Tot în această parte se organizează și cuibul pentru cules în dreptul urdinișului. Ramele cu puietul cel mai tânăr se așază la peretele din partea de vest fiind urmate spre centru de ramele cu puietul din ce în ce mai matur. După ultima ramă cu puiet se introduce un fagure artificial apoi o ramă de acoperire cu miere și păstură. În centru cuibul se sparge cu un fagure bun de ouat, astfel că în total am asigurat cuibul cu 10-11 rame după care introducem ramele pentru depozitarea mierii marfă. Aceste rame trebuie să fie egale numeric cu numărul ramelor cu puiet al fiecărei familii.

Se știe că în această perioadă, de fapt până la culesul de la floarea- soarelui albinele nu suportă despărțirea cuibului (spargerea lui) pentru care acționează energic, dirijând matca să ouă întâi în fagurii cu care s-a spart cuibul, care la această organizare, după cum am văzut sunt 1-2 ca număr. Ouatul acestor faguri durează cel puțin 5-10 zile, timp în care mai eclozionează puietul de pe 1-2 rame, deci am asigurat spațiul pentru activitatea mătcii pe toată perioada culesului de la salcâm.

Este știut că în timpul culesurilor abundente, ouatul mătcii și creșterea puietului sunt încetinite întrucât cel mai dezvoltat instinct al albinelor este cel de acumulare a rezervelor de hrană, astfel că în această perioadă populația stupului pornește în masă la cules, renunțând parțial la alte activități. Ramele de magazin în situația unui cules bun în 4-5 zile sunt blocate cu nectar, nu le mai poate oua matca.

Stimați apicultori, dacă veți organiza cuibul familiilor de albine așa cum v-am recomandat, cât mai aproape de începerea culesului, veți avea dublu avantaj: pe de o parte veți obține miere selecționată superioară monofloră cu aspect comercial de cea mai bună calitate, cantitativ mai multă, din ramele de magazin în care nu a ouat matca niciodată, iar pe de altă parte veți preveni accidentarea sau mortalitatea mătcilor în timpul scuturării albinelor la recoltarea ramelor pentru centrifugare. Această operație o veți putea face în timp mai scurt cu griji mai puține.

Pe timpul culesului care ține în medie 10-12 zile dacă organizarea cuibului s-a făcut cum trebuie, familiile de albine nu vor mai fi deranjate, se verifică doar culesul prin intermediul stupului amplasat pe cântarul de control. Apicultorii profesioniști fac această verificare zilnic și înregistrează datele în caietul stupinei împreună cu fenomenele meteorologice iar apicultorii amatori la 3-4 zile în raport de timpul disponibil, dar nu mai puțin de 3 ori pe durata unui cules.

Datele furnizate de cântarul de control au mare importanță pentru evaluarea producției de miere marfă, pentru stabilirea datei extracției, dar mai ales pentru apicultorii care urmează să se deplaseze la culesul de la salcâm II.

Despre recoltarea, extracția, depozitarea și condiționarea mierii ne propunem să tratăm într-un alt material.

PREGĂTIREA ȘI DEPLASAREA FAMILIILOR DE ALBINE LA PASTORAL

Ing. Ilie CORNOIU, ing. Iuliu IRIMIEȘ
Cluj-Napoca

Restrânsă simțitor din diferite motive agroecologice, baza meliferă oferă astăzi (în nu puține zone) cantități mici de nectar și polen. Condițiile de climă și relief ale țării noastre oferă însă o eșalonare a culesurilor naturale, care favorizează valorificarea intensivă de către albine a unor plante melifere cu deosebită importanță apicolă: salcâm, zmeur, tei, fânețe naturale, floarea-soarelui, flora de baltă.

În vederea valorificării acestor resurse melifere naturale situate peste limita economică de zbor a albinelor (raza de 3 km) se recomandă deplasarea familiilor de albine - stupăritul pastoral (cu toate riscurile lui) devenind o necesitate în obținerea unor producții apicole ridicate, îndeosebi de miere.

P r e g ă t i r e a familiilor de albine în vederea pastoralului se circumscrie într-un cadru de măsuri care vizează în principiu participarea la valorificarea culesurilor numai a familiilor puternice (cu cât mai multă albină culegătoare). Dezideratul "familii puternice" se realizează menținând materialul biologic în stare activă prin: dotarea familiilor de albine cu mătci tinere, provenite din sușe cu instinct de roire scăzut, menținerea în interiorul stupului a unei temperaturi optime și a unui echilibru biologic între numărul albinelor doici și cantitatea de puiet tânăr ce trebuie hrănit.

Cu două săptămâni înaintea deplasării familiilor de albine destinate valorificării culesurilor prin pastoral, acestea vor fi întărite cu 2-3 rame de puiet căpăcit (spre ecloziune), dar fără albine, din familii sănătoase care la data culesului nu sunt suficient de puternice. Familiile donatoare de puiet căpăcit vor primi în schimb faguri de cuib mai închiși la culoare sau rame echipate cu faguri artificiali, pe care vor avea posibilitatea să-și continue activitățile vitale.

În funcție de posibilitățile fiecărui apicultor (fizice, financiare, transport), familiile de albine corespunzător dezvoltate - dar fără a mai fi întărite cu puiet căpăcit - se pot constitui ca familii de bază, iar cele cu dezvoltare medie și slabă se vor folosi ca familii ajutătoare.

În asemenea situații vor trebui considerate tehnicile de întreținere și exploatare diferențiate în funcție de tipul stupilor sistematici folosiți.

Pe lângă starea corespunzătoare a familiilor de albine astfel pregătite și capacitatea de secreție nectariferă a masivelor melifere (evidențiată prin prognoze și evaluări de specialitate), reușita pastoralului se va regăsi și în cadrul unor măsuri organizatorice care se impun înaintea deplasării propriu- zise. Astfel, cu câteva zile înaintea deplasării stupinei, este bine să se facă o recunoaștere a masivului melifer, a drumurilor de acces, stabilirea vetrei provizorii pe care se vor așeza familiile de albine în vederea valorificării culesului. Această acțiune este organizată cu competență de personalul tehnic al Asociației Crescătorilor de Albine din fiecare județ.

În ziua premergătoare d e p l a s ă r i i, din familiile destinate transportului - la stupii orizontali se vor ridica (după caz) ramele cu multă miere, iar în locul lor se vor introduce faguri de cuib și faguri nou clădiți din sezonul anterior, iar stupii verticali vor fi echipați cu magazine (caturi) dotate cu faguri clădiți corespunzător și deschiși la culoare.

După fixarea ramelor și montarea sitelor de ventilație (în funcție de tipul stupilor) care asigură aerisirea cuibului pe timpul transportului - seara, când albinele s-au întors de la cules, se vor închide urdinișurile.

Așezarea stupilor în mijloacele de transport se face în funcție de starea traseului (drumului) care trebuie parcurs și tipul vehiculului. Pentru a preveni ruperea fagurilor și în acest fel năclăirea albinelor, se recomandă ca pe traseele neaccidentate stupii

să se așeze în vehicule având ramele paralel cu sensul de înaintare. În cazul deplasării pe trasee accidentate, stupii se așează cu ramele perpendicular pe sensul de înaintare.

Considerând totuși că deplasarea se face de regulă pe trasee diferite ca stare de întreținere, la așezarea stupilor se va avea în vedere folosirea maximă a capacității vehiculului cu orientare spre înapoi a urdinișurilor pentru a observa și stopa ușor ieșirea albinelor.

Dacă stupii se vor așeza în rânduri suprapuse pe timpul transportului, obligatoriu vor trebui fixați prin legare transversală și longitudinală cu frânghii.

Transportul spre masivul melifer se recomandă a fi făcut seara, noaptea sau dimineața devreme, în funcție de distanța care trebuie parcursă. Vehiculul trebuie să corespundă legislației rutiere pe drumurile publice, iar manevrarea pe timpul transportului se va face fără bruscări, adaptându-se vitezei corespunzătoare de deplasare.

Odată ajunși la masivul melifer, stupii se descarcă, se așază pe vatra stabilită și li se vor deschide urdinișurile. Spre seară, după ce albinele au făcut zboruri de recunoaștere în noul teritoriu, sitele de aerisire se vor înlocui cu podișoarele.

ȘTIREA DESPRE ÎNVIERE

(Continuare din pag. 1)

Hristos înviat (I Cor.9,1) și pe acest temei se consideră aposturia apostolilor. Apărând în mijlocul ucenicilor Săi chiar în seara învierii Iisus le-a arătat "mâinile și coasta Sa".(Ioan 20,20), pe care se vedeau urmele răstignirii și ale străpungerii cu lancea.

Există foarte puține apariții după înviere, dar apostolii și ucenicii au dat mărturie despre aceste arătări concrete ale lui Iisus Cel înviat: "Suntem martori ai acestor cuvinte, noi și Duhul Sfânt, pe care Dumnezeu L-a dat celor care Îl ascultă"(Fapte 5,32). Chiar în ziua învierii, Iisus S-a făcut cunoscut public și S-a arătat ucenicilor aflați în drum spre Emaus, sub chipul unui străin spunându-le că, potrivit Scripturii, Mesia trebuia să sufere și să intre apoi în slava divină. Iar la masă, când El frânge și împarte pâinea mulțumirii, ucenicii înțeleg că străinul este Iisus Cel înviat. Toate acestea probează că Iisus înviat a avut contacte reale, publice cu ucenicii Săi și că nu era o fantomă. Trupul înviat este un trup "spiritual", ceresc, schimbat de Duhul Sfânt, plin de energia lui Dumnezeu, îmbrăcat în nestricăciune și nemurire (I Cor.15,53-54).

Învierea nu e în cazul lui Iisus o reanimare, ci o viață nouă, un nou mod de a fi. Există deci o mare diferență între învierea lui Lazăr și învierea lui Iisus. Nu e vorba de o supraviețuire, de o reîmpreunare a trupului cu sufletul, ci de o nouă existență, continuă, veșnică. Unul singur a înviat acum, dar Iisus rămâne cu ucenicii Săi până la sfârșitul timpului (Matei 28,20). Dumnezeu rămâne cu oamenii, îi însoțește în existența lor istorică. De aceea în noaptea învierii toți creștinii cântă: "Să învieze Dumnezeu și să se risipească vrăjmașii Lui; să fugă din fața Lui cei ce-L urăsc... Iar drepții să se bucure și să se veselească înaintea lui Dumnezeu, să se desfăteze întru bucurie" (Ps.67, 1-3). Iar noi românii zicem:

HRISTOS A ÎNVIAT DIN MORȚI
CU MOARTEA PRE MOARTE CĂLCÂND
ȘI CELOR DIN MORMINTE
VIAȚĂ DĂRUINDU-LE!

A SOSIT PRIMĂVARA

Ing. Eugen ZORICI
Secretar tehnic al Asociației Crescătorilor
de Albine din România

O dată cu primele semne ale primăverii, apicultorii își încep pregătirile pentru a porni când se dă "unda verde" spre pădurile de salcâm și în continuare spre cele de tei. Aceste pregătiri se materializează din timp la Biroul Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine prin: încheierea contractului de cercetare privind prognoza de înflorire a salcâmului I și II, tei și floarea- soarelui, cu Institutul Național de Hidrologie și Meteorologie, solicitarea de la filiale a necesarului și disponibilului de suprafețe acoperite cu aceste resurse melifere, culminând cu ședința Comisiei centrale de bază meliferă și stupărit pastoral cu participarea secretarilor filialelor județene din întreaga țară.

În acest an, întâlnirea cu secretarii s-a desfășurat la Biroul Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine în ziua de 14 aprilie.

Din Comisia centrală, la această întrunire au participat doar reprezentanții Asociației Crescătorilor de Albine și Ministerului Agriculturii și Alimentației, reprezentanții celorlalte ministere fiind "motivați" deși, după părerea mea consider că acest lucru dă posibilitatea la multe interpretări nefavorabile.

Cu acest prilej domnul ing. Virgil Caragiani, șef birou tehnic al Biroului Executiv A.C.A. a prezentat o informare asupra desfășurării campaniei de stupărit pastoral în anul 1993, fiind evidențiate atât aspecte pozitive cât și cele negative, producțiile obținute pe zone și culesuri cât și măsurile ce se impun a fi luate pentru buna desfășurare a pastoralului în 1994.

S-au făcut referiri la greutățile înregistrate în deplasarea stupilor, tarife deosebit de mari la transport cât și taxe percepute de ROMSILVA la intrarea în pădure.

Pentru anul 1994, ROMSILVA R.A. ne-a comunicat că taxa pentru intrarea în perimetrul silvic se va negocia în jurul sumei de 300 lei pe familia de albine.

În cuvântul său doamna Liliana Antonaru din Ministerul Agriculturii și Alimentației a prezentat măsurile sanitare veterinare care trebuie să fie respectate de toți apicultorii în vederea deplasării stupilor în pastoral.

Prognoza pentru salcâm I și II elaborată de Institutul Național de Hidrologie și Meteorologie București a fost difuzată tuturor secretarilor filialelor județene pentru a fi adusă la cunoștința întregii mase de apicultori potrivit căreia salcâmul va înflori în sudul județelor Dolj și Mehedinți în perioada 28.04-1.05.a.c. De altfel această prognoză a fost publicată în numărul anterior al revistei.

În încheierea lucrărilor ședinței de bază meliferă și stupărit pastoral au fost înmânate secretarilor repartițiile de bază meliferă de salcâm I, II și tei.

Invitați fiind la această întrunire și conducerile Combinatului apicol și Institutului de cercetare și producție pentru apicultură și în cuvântul lor s- au făcut referiri la modul în care aceste două unități ale Asociației își propun să sprijine apicultorii cu utilaje, materiale și medicamente de uz apicol cât și prin preluarea produselor apicole la prețuri cât mai avantajoase.

Profitând de acest prilej, membrii Comisiei centrale de bază meliferă și stupărit pastoral urează tuturor apicultorilor cu ocazia Sfintelor sărbători ale Paștelui - sărbători fericite și traditionalul "HRISTOS A ÎNVIAT!"

USCAREA SALCÂMULUI ÎN JUDEȚUL DOLJ

Ing. Marin POPESCU
Director al Filialei ROMSILVA Craiova

Salcâmul, pentru prima dată a fost adus în Franța, din centrul Americii de Nord în anul 1601, de către Jean Robin și răspândit în Europa de către fiul său Sebastian Robin.

La noi în țară, salcâmul pătrunde pe la mijlocul sec. al XVIII-lea, fiind foarte repede răspândit pe terenuri degradate supuse eroziunii, pe nisipuri, pe soluri grele, datorită oarecum rusticității și creșterii lui rapide (calități foarte apreciate de populația rurală) a fost plantat și pe soluri neprielnice cum ar fi cele sărăturate.

În România, prima pădure de salcâm s-a plantat prin anul 1852 pe nisipurile Olteniei în apropierea orașului Băilești.

În momentul de față, în Câmpia Olteniei, uscarea pădurilor și mai ales a salcâmetelor este o tristă realitate care pune mari probleme silvicultorilor din această zonă și de ce nu și inginerilor din Regia Autonomă a Pădurilor Statului-București.

Uscarea salcâmului este un fenomen ieșit din comun, fenomen căruia trebuie să i se stabilească rapid toate cauzele care duc la uscarea lui în masă.

Una din principalele cauze este de natură ecologică exprimată prin neconcordanța de durată dintre cerințele speciei și condițiile de habitat, de mediu.

Prima componentă a acestei cauze estre seceta. La noi în țară în acest secol se cunosc patru cicluri de ani secetoși și anume: anii 1903-1917; 1927-1934; 1946-1958 și 1978-1994, când în aceleași perioade s-a manifestat și uscarea în masă a stejarilor.

Primele cercetări în acest domeniu au început în anul 1933.

În perioada ciclului de ani ploioși 1938-1944, apele râurilor interioare au ieșit din matcă, inundând toate zăvoaiele, precum și șleaurile de luncă. Inundațiile au fost anuale și de lungă durată, fapt ce a contribuit din plin la uscarea stejarului pedunculat, mai ales în pădurile Beciu-Teleorman, Gilmeie- Olt, Livada-Satu Mare și altele.

Din componența pădurilor de șleau, ulmul a dispărut ca specie aproape în întreaga țară.

În perioada 1933-1980, studierea cauzelor uscării în masă a stejarilor s-a intensificat, astfel încât la această dată ele sunt publicate în literatura de specialitate și cunoscute de întreg personalul cu pregătire medie și superioară care lucrează în sectorul forestier.

Nu același lucru se poate spune despre salcâm deoarece până în deceniul al nouălea al acestui secol nu s-au semnalat uscări în masă a salcâmului în nici o parte a țării exceptând salcâmul plantat din greșeală pe terenuri sărăturate. Deoarece o parte din cauzele uscării arboetelor de salcâm sunt comune tuturor plantelor lemnoase, n-am să enumăr în totalitate aceste cauze.

În județul Dolj, în anii 1992-1993 s-au uscat complet 2200 ha și la circa 300 ha acoperite cu salcâm consistența s-a redus la 0,3 practic și ele pot fi considerate uscate și trecute la refacere. În Dolj, de altfel ca și în toată partea de sud a țării, nu se usucă numai salcâmul pe soluri grele, cernoziomuri sau brun roșcate ci și pinul pe aproape orice fel de sol, cerul și gârnița în silvostepă, plopul în luncile interioare sau în interdune, mai ales acolo unde stratul de pietriș este la suprafață sau unde pânza de apă freatică a scăzut foarte mult, toate acestea însumând suprafața de 18000 ha, adică peste 30% din suprafața acoperită cu păduri în județ. Chiar dacă salcâmul s-a uscat în masă, numai în ultimii doi ani, cauzele trebuisc căutate în timp.

Factorul nefast care s-a manifestat destructiv pe o perioadă foarte îndelungată este factorul antropic, în Dolj acționând în două domenii vitale pentru locuitorii județului și anume: în domeniul forestier și hidrologic.

În sudul Olteniei, la mijlocul secolului trecut, pădurile acopereau peste 35% din suprafața totală. În Dolj, mari defrișări de păduri, s-au produs imediat după reforma lui Cuza, dar nu din vina domnitorului și mai apoi după împroprietărirea din anul 1921. Marii proprietari de păduri, pentru a menține potențialul productiv al pământului și deci și a a profitului, au trecut la defrișarea în masă a pădurilor, la schimbarea folosinței terenului, iar micii proprietari au procedat la fel pentru menținerea existenței lor.

În regimul imediat trecut s-au defrișat peste 25000 ha, adică peste 25 % din suprafața fondului forestier, din care 13000 ha pe nisipurile Olteniei.

În perioada 1957-1968 au fost secate lanțurile de bălți Potelu, Nedeia, Măceșu, Rast, precum și bălțile din zona Piscu Vechi Cetate, totalizând aproape 1000 km2 de luciu de apă.

Toate dunele de nisip situate la nord de lacurile menționate sunt perpendiculare pe direcția nord-sud, adică pe direcția vânatului cu cea mai mare frecvență: Băltărețu.

Deci la formarea dunelor, contribuția vânturilor cu intensitate foarte mare, cum ar fi Crivățul și Austrul, a fost mult mai mică față de contribuția vântului cu cea mai redusă intensitate dar cu cea mai mare frecvență: Băltărețu. Din nenorocire, o dată cu secarea bălților, a încetat și existența Băltărețului. Aerul mai cald din timpul verii format deasupra colinelor joase și platourilor din Bulgaria, se deplasează către nord datorită evaporării apelor din bălțile amintite, unde temperatura diurnă era atenuată tocmai datorită evaporării. Aerul care se deplasa către nord antrena cu el vaporii de apă formați deasupra lacurilor mărind umiditatea în atmosferă, aceasta făcându- se simțită în toată Câmpia Romanațiului și a Doljului.

În anii 1992-1993, în a doua jumătate a lunii iunie și în toată luna iulie, temperaturile diurne au depășit 35°C în atmosferă și 60°C la sol, fapt ce a făcut ca la unele plante și mai ales la porumb majoritatea gameților să devină sterili, formându-se numai câteva boabe pe știuleții destul de bine dezvoltați în puținele perimetre irigate.

În anii 1969-1971 au fost defrișate toate salcâmetele din zona Amărăști-Ocolna.

Este știut ca particolele fine de argilă antrenate de ploi naturale sau artificiale formează la adâncimea de 1-1,5 m un strat impermeabil de argilă chiar și în unele zone nisipoase.

Datorită neprezenței pădurilor care țineau locul unor pompe uriașe ce absorbeau excesul de umiditate din sol, exces eliminat prin transpirație mărind în același timp umiditatea în atmosferă, apa a venit la suprafață, formând zone întinse de mlaștini, atât în terenurile agricole cât și în zona intravilană a comunelor Amărăști, Godinel, Prapor, Dobrotești și Ocolna.

Pentru contracararea efectului greșelilor comise, a trebuit să se investească fonduri uriașe pentru construirea unor canale de desecare cu o adâncime mai mare de 1,5 m. Ele au avut și rolul de spargere a stratului impermeabil nou format. Iată cum cele două acțiuni nesăbuite, secare-defrișare, conjugate au dus la deteriorarea echilibrului ecologic până la limita deșertizării în această parte de țară.

După anul 1990, defrișarea în zonă a pădurilor predate sectorului particular, se desfășoară cu o repeziciune uimitoare. Din cele 10000 ha puse la dispoziția comisiilor comunale de reconstituire a dreptului de proprietate, circa 4000 ha pădure sunt tăiate de către noii proprietari, din care 2500 ha salcâm sunt defrișate complet, modul de folosință a solului fiind transformat din teren forestier în teren agricol. Dacă raportăm la ciclul mare de producție (de la 25 de ani la salcâm la 100 ani la stejar), nu este deloc metaforic dacă spunem că în ultimii doi ani pădurile au dispărut ca nălucile.

Este cunoscut că în general plantele lemnoase și mai ales salcâmul, dacă în lunile iunie-septembrie, precipitațiile sunt normale își creează rezerve de amidon. Acest amidon, trecut prin temperaturile scăzute din timpul iernii, se transformă în zaharuri necesare hrănirii lujerilor dar mai ales a mugurilor florali.

Comparativ cu ciclul anilor ploioși, în ultimii ani nectarul la florile de salcâm a scăzut la jumătate, semnal ce trebuia să ne dea de gândit că ceva se întâmplă cu salcâmul. Chiar dacă va urma un ciclu de ani ploioși, următorul ciclu de ani secetoși care se

preconizează că va începe în jurul anului 2008, va fi extrem de secetos și de durată mult mai lungă decât perioada ciclurilor secetoase din acest secol. Această perioadă, după previziunile Institutului International de Meteorologie, va începe și se va desfășura galopant, deșertizarea zonei geografice din sudul țării se va extinde între Turnu Severin și Galați.

Defrișarea pădurilor, nerefacerea lor, mărirea coeficentului de ofilire datorită temperaturilor diurne excesiv de ridicate din prezenta perioadă, se vor constitui ca factori destabilizatori cu acțiune retroactivă însoțită de consecințe catastrofale.

Pentru stoparea începutului exploziei este necesar să se oprească imediat defrișarea pădurilor în zonă. Să se respecte de către toată populația țării legile statului și să fie aplicate întocmai și rapid de cei în drept.

Filiala silvică Dolj și-a întocmit un program de împăduriri pe o perioadă de 7 ani, aplicându-se formule de împăduriri cu specii adecvate condițiilor edafice, foarte rezistente la secetă.

În zona nisipurilor mobile, se vor planta în interdune și în luncile râurilor interioare, plop indigen și acolo unde pânza de apă freatică este constant mai aproape de suprafața solului, se vor executa și plantații cu plop euroamerican.

La piciorul pantelor dunelor, acolo unde primăvara pot fi inundații, se vor face plantații cu glădiță, cunoscută ca o specie care suportă mai bine decât salcâmul inundațiile temporare, fiind în acelasi timp și o plantă meliferă. Pe pante se va planta salcâm iar pe coama dunelor se va planta cenușer, arbore de mărimea a III-a, și el melifer.

În zona arboretelor de cer și gârniță din silvostepă, pe soluri brun roșcate, se va planta stejar roșu care s-a dovedit mai rezistent la secetă decât gârnița și cerul chiar la vârste de peste 35 ani.

Pe solurile grele și compacte din zona cereto-gârnițetelor se va planta tot cer.

Stejarul roșu, deși specie exotică, adus din zonele unde precipitațiile sunt de 3 ori mai mari decât în zona noastră, pe soluri brun roșcate rezistă mai mult la secetă decât speciile autohtone, având următoarele avantaje: fructifică din doi în doi ani, ghinda nu este atacată de insecta balaninus și are putere germinativă mult mai mare decât ghinda celorlați stejari. Volumul anual de creștere depășește de 2 ori și jumătate pe cel al cerului în primii 40 de ani. Indicele industrial-în timp ce la cerul alb este de numai 10%- la stejarul roșu depășește 50%. Din punct de vedere al structurii lemnului, al calității lui se situează imediat după stejarul pedunculat și gorun.

Pentru a lăsa generațiilor viitoare păduri cu lemn de bună calitate tehnologică trebuie să trecem și la înnobilarea arboretelor de cer și gârniță cu specii mai repede crescătoare elastice la oscilațiile climei și cu spectru larg de folosință industrială.

CUM SE POATE PREVENI ROITUL NATURAL

S-a stabilit că roirea este un fenomen biologic și corespunde unei necesități biologice legate de perpetuarea speciei (deci de modul de înmulțire a familiei de albine). Totuși din practică a rezultat că se pot lua o serie de măsuri pentru prevenirea sau cel puțin atenuarea roirii după cum urmează:

*** Să se asigure familiilor de albine la timp, mătci tinere și de mare productivitate.**

*** Să se asigure condiții ca albinele să construiască mult (rame clăditoare și faguri artificiali).**

*** Reformarea fagurilor necorespunzători care frânează energia de lucru a albinelor.**

*** Să se creeze din vreme spațiu suficient pentru dezvoltarea nestânjenită a familiilor de albine.**

*** Aerisirea și umbrirea stupilor, urdinișuri cât mai largi.**

*** Selecționarea de familii care nu sunt predispuse ereditar la roire (provenite din mătci anecbalice).**

T.V.

CALENDARUL APICULTORULUI PE LUNA IUNIE

A șasea lună calendaristică "cireșar" se înscrie prin creșterea luminii și a căldurii care se revarsă din abundență sub soarele sclipitor peste natura încărcată de rod. Din când în când ploile scurte, repezi și calde schimbă decorul naturii pline de viață. Este luna solstițiului de vără cu zilele cele mai lungi.

În țara noastră, înaintea solstițiului de vară, familiile de albine ajung la nivelul maxim de dezvoltare și sunt apte să valorifice în cele mai bune condiții culesurile de nectar de la tei, coriandru și floarea-soarelui în zona de stepă, de la zmeură și sburătoare în zona de munte și de la fâneață în zona de deal.

Prezența în cuibul familiilor a unui mare număr de albine tinere-doici - restrângerea cantităților de puiet necăpăcit, lipsa de spațiu în stupi, încetarea culesurilor de nectar, tendința firească a familiilor de albine de perpetuare a speciei cât și alți factori favorizează și grăbesc intrarea acestora în frigurile roitului.

La familiile care se pregătesc să roiască natural, ouatul mătcilor și activitatea albinelor se reduce și în cuiburile acestora apar primele botci naturale iar pe măsură ce acestea ajung la maturitate se declanșează fenomenul de roire naturală a albinelor, la început în zona de stepă și se continuă în zona colinară și de munte.

Lucrări de executat în această perioadă:

- continuarea lucrărilor de recoltare și extracție a fagurilor cu miere de la salcâm și alte culesuri de nectar;

- continuarea menținerii familiilor de albine în stare activă prin introducerea în stupi a ramelor clăditoare, intensificarea ventilației cuiburilor și umbrirea stupilor expuși la soare;

- prevenirea roirii naturale a familiilor de albine prin formarea din familiile intrate în frigurile roitului de roi artifciali, familii ajutătoare sau de nuclee pentru păstrarea mătcilor de rezervă;

- întărirea familiilor nou formate cu puiet căpăcit gata de eclozionare preluat din familiile puternice predispuse să intre în frigurile roitului;

- pregătirea familiilor de albine pentru valorificarea culesurilor de vară prin adaugarea de faguri artificiali la stupii orizontali, corpuri cu faguri la stupii multietajați și magazine la stupii verticali;

- efectuarea transportului stupilor în pastoral la masivele de tei, culturile de floarea-soarelui, zmeură, zburătoare și fâneață;

- continuarea lucrărilor de creșterea mătcilor pentru obținerea mătcilor de rezervă necesare pentru înlocuirea în toamnă a celor necorespunzătoare;

- se acționează pentru valorificarea întregului potențial productiv al familiilor de albine prin diversificarea producției: producerea de polen recoltat de albine, păstură, propolis, lăptișor de matcă, venin de albine, miere, miere în faguri și miere în secțiuni;

- se continuă tratamentele pentru combaterea puietului văros, a locei europene și a locei americane.

SUCCESIUNEA ANOTIMPURILOR ŞI DINAMICA SEZONIERĂ A ALBINELOR, REPERE PENTRU PRACTICAREA UNEI APICULTURI PE BAZE ECOLOGICE (I)

Biolog Aurel PAPADOPOL

Într-un articol precedent (România apicolă nr. 2/1994) am prezentat câteva date mai generale legate de ciclul anual şi dinamica sezonieră a albinelor, cu evidenţierea câtorva aspecte esenţiale legate de viaţa albinelor şi, în acelaşi timp, de practicarea unei apicultur bazată pe cunoaşterea tuturor condiţiilor naturale care favorizează şi condiţionează viaţa şi activitatea albinelor, în funcţie de zone, de anotimpuri ca şi de felurite variaţii anuale climato- meteorologice. Este vorba de fapt de condiţiile ecologice, de nenumăraţii factori naturali şi antrôpici (adică cei produşi prin activitatea omului), care acţionează permanent asupra albinelor, determinând atât comportamentul lor (etologia), cât şi prolificitatea, sănătatea şi producţiile lor, cantitativ şi calitativ, despre care am amintit pe larg într-o serie de articole anterioare. Socotim că toţi apicultorii şi mai ales cei ce s-au documentat mai mult şi cunosc evoluţia istorică (adică în timp) a apiculturii, pot remarca uşor că practica apicolă actuală nu se poate compara cu cea care se făcea cu un secol în urmă, sau chiar cu câteva decenii mai înainte deşi s-au acumulat mult mai multe cunoştinţe; dar în acelaşi timp s-au schimbat o serie de condiţii naturale şi antropice în special. Aceste schimbări au impus şi impun în continuare o serie de adaptări la condiţiile actuale şi în acest domeniu, după loc şi sezon, după tipurile şi mărimile stupilor, a numărului lor şi a efectivelor de albine.

Sezonul de iarnă a trecut iar relativa inactivitate a albinelor din lunile noiembrie până în februarie (deşi ele au activităţi specifice şi în timpul sezonului rece, în care hrana îndestulătoare, de preferinţă naturală, asigură reglarea temperaturii în stup şi supravieţuirea în condiţii bune a efectivului de albine), deci din martie începe o activitate mai amplă. Este luna în care stupii pot fi deschişi - cu variaţii după zonă - fără eventuale riscuri, excepând pe alocuri unele răciri târzii la câmpie şi prelungiri ale iernii în zonele nordice ale ţării, în special în cele mai înalte (submontane şi montane). De fapt luna martie marchează începutul primăverii astronomice (la 20-21 - echinoxul, cu durata zilei egală cu a nopţii), cu apariţia primelor flori şi continuând cu înfloririle succesive ale pomilor şi arborilor care asigură în prima fază hrana de întreţinere. Ţinând seama de starea timpului este intervalul în care trebuie făcute verificări amănunţite la stupi şi la faguri. Trebuie verificată starea de sănătate a puietului şi situaţia cantitativă după suprafaţa (numărul de celule) ocupată din faguri şi starea cuibului de lucrătoare etc. Dacă puietul este sănătos, fagurii, în zona ocupată de puiet (larve) apare cu o culoare albă-strălucitoare şi uniformă pe toată suprafaţa. Orice modificare de formă a larvelor şi de culoare arată instalarea unei boli pentru care trebuie aplicate măsurile şi tratamentele prescrise (conform manualelor apicultorului). De exemplu, în boala ascosferoză care ataca puietul (întâi de trântori, apoi de lucrătoare şi chiar pe cel de mătci), larvele infectate apar galbene sau verzui-murdar, lipsite de striuri, cu tegumentul (pielea) aspră, având în jur ţesătura de miceliu care umple spaţiul celulelor. Uneori fagurii, având şi larve sănătoase dar şi bolnave apar cu aspect pestriţ, mozaicat. În boala aspergiloză, pe lângă culoarea modificată, galben-verzuie (datorită miceliilor), şi corpul lor devine moale larvele devenind în final mumifiate; iar din cauza miceliilor ţesute în spaţiul celulelor albinele nu le pot extrage şi îndepărta. Un pericol în plus este acela că, albinele care acţionează la asemenea celule pot transporta fragmente de micelii la celule sănătoase, răspândind boala. Pe lângă aceste boli micotice (produse de anumite ciuperci minuscule), sunt şi altele, bacteriene si virotice (deci produse de microbi=bacterii şi de viruşi), între care loca (de două tipuri: americană şi europeană), ambele atacând de asemenea puietul de albine. Deci motive de îngrijire riguroasă din primele zile după iarnă şi deschiderea stupilor şi tratament corespunzător. Se ştie că în cazul coloniilor (familiilor) puternice pierderile se resimt mai puţin dar şi întreţinându-se o higienă bună şi permanentă a stupilor.

Reamintind doar câteva din multiplele lucrări de primăvară la stupi, revenim la ceea ce am numit **dinamica sezonieră** a albinelor la activitatea lor de-a lungul anotimpurilor care se succed. Situaţia obişnuită la sfârşitul lunii februarie şi începutul lunii martie este aceea că rezervele nutritive acumulate în **corpul gras** sunt epuizate, respectiv albumine, încât pentru nevoile lor şi pentru ridicarea temperaturii în stupi consumă rezervele de glucide (miere, sirop), care au mai rămas din iarnă, în timp ce ponta (depunerea de ouă) reîncepe mai intens. La început celulele cu ouă ocupă un loc restrâns în centrul fagurilor, sus şi, obişnuit pe fagurii din mijlocul stupilor, mai feriţi. Apoi, treptat, celule tot mai numeroase conţin ouă şi larve în diferite stadii, ajungând în timp scurt să umple aproape

întreaga suprafață a fagurilor. După primele culesuri de întreținere, pe măsură ce tot mai multe plante înfloresc (concomitent cu încălzirea și creșterea duratei luminoase a zilelor, începe culesul intens - de data aceasta asigurat de albinele tinere). Ele apar succesiv și depășesc repede numeric pe cele bătrâne. Se cunoaște că după câteva ore de la depunerea ouălor începe să se formeze embrionul, care în a treia zi de la depunere în celulă ajunge la primul stadiu de larvă, care iese din ou rupând foițele embrionare (Șerban, 1986; Rösch, 1925-1930 - citat după Grasse, 1951). Urmează dezvoltarea **larvelor tinere** (timp de 3 zile), apoi a **larvelor "în vârstă"** (alte 3 zile), după care începe împupparea (formarea nimfei) cu tot șirul de prefaceri până în ziua a 17-a, de la apariția larvei din ou, când albina complet dezvoltată (tânără), deschizând căpăcelul, iese din celulă: adică albina lucrătoare. În ce privește matca, fazele sunt ceva mai scurte, încât matca tânără (imago) iese din celulă după 14 zile de la apariția larvei din ou, beneficiind de o îngrijire și o hrănire specială, după cum se cunoaște. Am reamintit aceste date interesante, sintetizate și în schema de mai jos ca având în imagine fazele de dezvoltare de la ou la imago (ontoge- netică) precum și durata de viață activă a unei lucrătoare, să constatăm că, în decursul unui ciclu anual, deci În întreaga dinamică sezo- nieră a albinelor (avem în vedere sezoanele biologice, menționate în articolul anterior), în fiecare stup colonia (familia) numai este formată din aceleași albine. Ba mai mult, la diferite intervale vom avea noi generații, cele anterioare dispărând treptat (cele bătrâne). Și toate generațiile de albine tinere, fără a învăța (deci pe baza caracteristicilor comportamentale moștenite, ereditare) vor îndeplini toate activitățile specifice acestei specii. Iată și schema:

Calculând durata de viață a unei lucrătoare, de la ou (în care embrionul se formează în 3 zile), până la lucrătoarea tânără, care părăsește celula (imago), totalizând 20 de zile; și, adăugând durata de viață activă a lucrătoarei de încă aproximativ 5 săptămâni (35-40 zile), vom constata că după circa 60 de zile o lucrătoare își sfârșește activitatea. Deci după un asemenea interval de 60 de zile, lotul de lucrătoare, provenite din ouăle depuse de matcă în aceeași zi - care variază de la 1000 până la 2000 - dispare treptat. Cum s-a estimat că, o matcă depune în decursul vieții ei aproape 2000000 ouă, am putea estima că din acestea, în condiții foarte bune, ar putea ieși între 2000 și 1000 de generații de albine (lucrătoare, trântori și mătci), intervalul acestor generații (lucrătoarele fiind marea masă), s-ar întinde pe mai mult de 2 ani. Reamintim că, greutatea ouălor depuse de o matcă, depășesc cam de 1600 de ori greutatea mătcii, ceea ce arată cantitatea de energie consumată care este permanent compensată de substanțele energetice din hrana sa.

Desigur că este cazul să subliniem faptul că, ritmul de depunere a ouălor **depinde de mai mulți factori ecologici**: sezon, temperatură, abundența și calitatea hranei (nectar, polen, mană vegetală și animală) ca și de ritmul de clădire a fagurilor (celulelor), starea însăși a stupilor etc.; de asemenea mai depinde de numărul de lucrătoare ale coloniei. Primăvara mai ales, ca și la apariția mai târzie a unor intervale reci, chiar ploioase, multe lucrătoare epuizate de frig nu se mai întorc la stup, sau au un randament scăzut - mai ales dacă sursele de hrană sunt la mare distanță. După încălzirea timpului, unele pierderi sunt datorate diferiților dăunători și eventualelor boli, care impun grija și ocrotirea de către apicultori, prin feluritele acțiuni și metode cunoscute, toate cu scopul de a menține colonii puternice, la care un procent de pierderi din efectiv să nu afecteze în mod

OUĂ → LARVE TINERE (de la prima la a treia zi) → LARVE ÎN VÂRSTĂ (de la a patra la a șasea zi) → PRENIMFE (de la a șaptea la a noua zi) → NIMFE (de la a 10-a la a 17-a zi) → ADULTE
puiet necăpăcit
căpăcire
puiet căpăcit
durata 9 zile
durata 7 zile

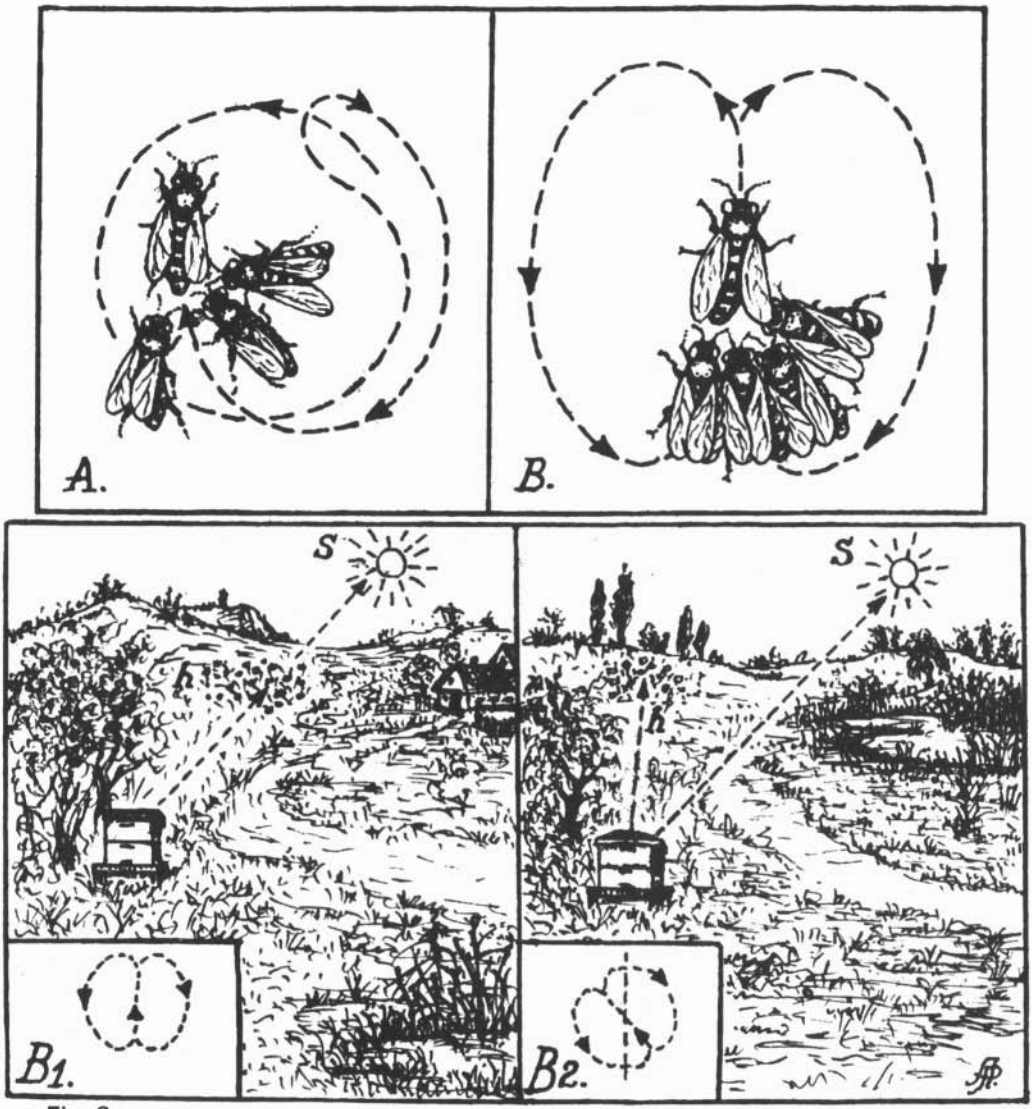

Fig. 2. Dansul în cerc al albinelor (A), cu traseul pe care-l urmează albinele în timpul execuției. Dansul în 8 al albinelor (B), urmând traseul a două semicercuri, este executat când sursa de hrană este la distanță mai mare. Imaginile B1 și B2 arată semnificațiile diferite ale dansului în 8, față de locul unde se află sursa de hrană, în raport cu poziția Soarelui și locului unde se află stupul. Când sursa de hrană se află pe traseul dintre stup și Soare, fig. B1 linia mediană a dansului în 8 este în direcția axei gravitaționale a Pământului; dacă sursa de hrană este situată în altă direcție, decât cea a Soarelui B2, linia mediană a dansului în 8 va fi înclinată (față de linia gravitațională, verticala locului), cu un unghi egal cu cel pe care direcția spre sursa de hrană o are cu direcția spre Soare. (După K.v.Frisch, 1967).

sensibil activitatea în stup și producția. Pentru că ne ocupăm de dinamica sezonieră, trebuie să luăm în considerație o serie de aspecte ecologice.

Este adevărat că, așa cum se arată, în țara noastră, după o perioadă de relativă inactivitate (din noiembrie până în februarie), începând de prin martie până în octombrie, deci în condițiile de **"vară calendaristică"**, pentru albine este o permanentă **"toamnă"**, toate activitățile coloniei se concentrează asupra procurării de rezerve și acumulării lor în faguri (Șerban, 1986), dacă avem în vedere numai baza energetică, condițiile vitale de bază pentru perpetuarea (continuitatea) speciei. Dacă luăm în considerație activitatea globală a albinelor, cu toate categoriile de comportamente, determinate de multitudinea de factori și de caracteristicile lor sezoniere - fie de biotop (fizico-chimici), fie bioiogici (legați de plantele și animalele cu care vin în contact albinele, felurit) - factori care variază în funcție de

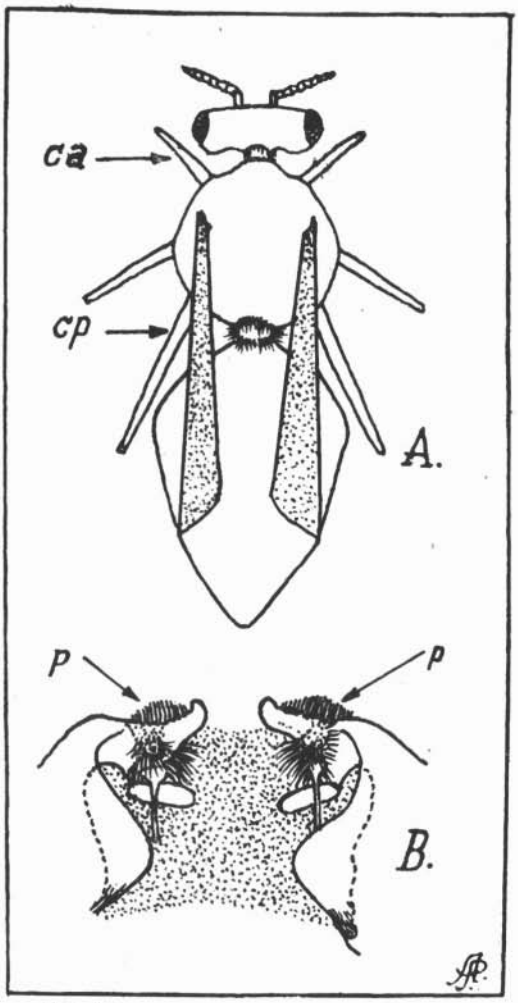

Fig. 1 Schema unei albine (A), cu cele două grupe de peri (=cuzinеți), cu care este perceput câmpul gravitațional al Pământului:ca=cuzinеții anteriori, între cap și torace; cp=cei posteriori, între torace și abdomen - care asigură menținerea poziției orizontale a corpului albinei în timpul zborului. B = dispoziția perișorilor (mult mărită), care formează cuzinеții gravireceptori și inervația lor, situați pe partea anterioară a toracelui. (După Lindauer și Nedel).

latitudine și de forma de relief (altitudine), se constată multe aspecte sezoniere, unele importante, care solicită diferit ca mod și intensitate organismele albinelor.

Variațiile de temperatură sezonieră, produc modificări de comportament si de activități: iarna albinele din ghem reglează temperatura (o fac să crească) "tremurând", prin vibrația corpului și consum de miere din rezerva de iarnă; vara ventilează stupul spre a-l răcori, deci coborând temperatura, prin crearea de curenți de aer mai rece, de asemenea pentru a concentra mierea (a o face mai vâscoasă, pentru a nu curge din celule), aceste aspecte fiind gradate sezonier, cu faze maxime pe timp foarte rece și pe timp foarte cald. Culesul, atât de nectar cât și de polen, precum și de mană de origine vegetală sau animală, este determinat de succesiunea înfloririlor la mulțimea de plante melifere și polinifere.

Culesul de mană are intervalele sale: primăvara timpuriu albinele pot culege mană de pe diferiți arbori, ca sălcii, tei, arțari, anini, mesteceni **(lăcrimare normală)**; iar după apariția frunzelor, de pe **hidatote** sau **stomate acvifere**, reprezentând sevă bogată în substanțe zaharoase, aceasta fiind mana vegetală. Mana de origine animală apare o dată cu activitatea puricilor și păduchilor de plante, care consumă tot seva plantelor pentru substanțe proteice (în faza de creștere), eliminând plusul de sevă (din care au reținut proteinele), sub forma de picături dulci, mana pe care o preiau albinele, **mana de origine animală** - care oferă recolte importante, atât în zone de câmpie și bălți (ex. Delta Dunării), cât și în zonele de munte (păduri de conifere) etc., mai ales de prin luna iunie, până în august-septembrie. Mierea de mană este favorizată mai ales de stupăritul pastoral (Cârnu, 1986).

Și **propolisul** are perioadele corespunzătoare de cules, activitate care este îndeplinită mai ales de albine mai "vârstnice"; și, importantă este și temperatura aerului, favorabilă în intervalul cel mai cald al zilei. Este o activitate sezonieră tipică, un cules de primăvară, de pe muguri, și un cules spre toamnă, pentru pregătirea stupului pentru iarnă (Bucată, 1986).

Considerăm util să reamintim că, spre deosebire de albinele sălbatice, care-și fac cuibarul în scorburi sau alte nișe, cele crescute de apicultori "domestice" nu se deosebesc prea mult de primele. În afară de stupi, rame și faguri artificiali, de care beneficiază, ca și de îngrijirile și supravegherea ce li se acordă, în rest se comportă la fel cu cele sălbatice. Au aceleași nevoi vitale: aer, apă, hrană (rezerve nutritive, compuse din glucide din plante (flori, fructe, mană vegetală), în special glucoză și fructoză, căci zaharoza (=zahărul consumat de noi), fiind un dizaharid, trebuie mai întâi să fie

descompus în zaharuri simple, de tipul glucozei sau fructozei, care se asimilează direct); apoi proteine, care sunt conținute în polen, ca de altfel și lipidele (=grăsimi). În plus sunt necesare și o serie de microelemente, ele aflându-se tot în nectar, în mană și în polen. Fără a intra și în alte elemente în acest sens, trebuie să subliniem că, albinele, datorită adaptărilor lor, zborului, capacității excepționale de orientare și de comunicare între toți indivizii coloniei, specifici pentru lucrătoare, matcă și trântori, întregii lor conformații anatomice și funcțiilor organismului (fiziologice), posibilităților de a percepe diferitele radiații solare, temperatura, gravitația Pământului și ceilalți factori fizico-chimici din mediu, își asigură singure nevoile de hrană, rezervele pentru progenitură și cele pentru iarnă, propolisul pentru multiplele nevoi în asigurarea condițiilor din stup, a fagurilor și ca material de higienizare (obișnuit amestecat cu ceară); și în final, apărarea stupului împotriva dăunătorilor și chiar a unor paraziți și producători de boli.

Credem că, este bine ca orice apicultor, înainte de a-și manifesta oarecum nemulțumire în raport cu producțiile stupilor, să aibă în vedere două aspecte: a) că albinele - ca specie - fac parte din populația diferitelor biocenoze (și ecosisteme), iar activitatea și producțiile lor nutritive și de ceară sunt, în primul rând, în concordanță cu nevoile lor de trai pe parcursul ciclului anual; b) că, așa cum dovedește practica apicolă, modernă mai ales, apicultorii pot beneficia de rezervele de miere, ceară, polen și alte felurite produse ale albinelor, chiar în cantități sporite, în condițiile în care creează familiilor de albine toate elementele necesare, care să asigure sănătatea lor, adăposturi corespunzătoare (stupi), ocrotirea împotriva dăunătorilor și diferitelor boli și paraziți, valorificarea roiurilor, precum și cel mai important aspect, asigurarea - pe tot parcursul anului - a posibilităților unui cules bogat, variat și de bună calitate. Acest ultim aspect este poate cel mai pretențios și uneori mai greu de rezolvat. Dacă este vorba de **stupăritul staționar** permanent, acesta va avea rezultate în funcție de perimetrul maxim în care culeg albinele și de varietatea și succesiunea vegetației și înfloritului.

Stupăritul pastoral presupune amplasarea stupilor în diferite zone, numai după o prealabilă sondare a terenului, în funcție de vegetația caracteristică, permanentă (ex. păduri, livezi, vii etc.) și cea cultivată. Adesea sunt mari dificultăți în alegerea celor mai potrivite locuri, mai ales dacă se are în vedere ca varietatea vegetației să asigure succesiv culesul pentru o perioadă ceva mai lungă. De asemenea, diferențierea culturilor de la un an la altul, mai ales în condițiile ogoarelor mai restrânse, necesită schimbarea zonelor de stupărit pastoral în unii ani.

În orice situație, de mare importanță este amplasarea stupilor în fiecare loc, atât ca distanță între ei, cât și față de sectoarele cele mai favorabile culesului, care trebuie să fie cele mai apropiate de stupi, care, este bine să fie cu urdinișurile orientate spre acele sectoare - ușurând astfel orientarea albinelor și eforturile lor în zbor. Cunoscând că, albinele se pot deplasa până la o distanță de 3 km, pentru căutarea nectarului (există citate și distanțe de 5 km, în cazuri extreme), înseamnă că radiar ele pot acoperi prin zborurile lor o suprafață de peste 28200000 mp = 2826 ha. Dar pe această suprafață nu peste tot au surse de nectar și polen, sau mană, deci - prin cercetașele lor - ele se orientează, execută dansuri (fig. 1 și 2) apoi pornesc spre sursele de hrană. Dar distanțele mari obosesc repede albinele, diminuează numărul de zboruri, zilnice, iar datorită oboselii, încărcate cu polen sau nectar, sunt expuse mult mai ușor pradă unor dăunători (viespi, păsări), consumatori și de albine, ne mai putând zbura atât de repede și cu schimbare de direcție.

Dacă la toate acestea se mai adaugă și unele condiții nefavorabile (vânt, ploaie, precum și diferiți poluanti: praf, fum, gaze de eșapament în preajma șoselelor ș.a.), randamentul va fi scăzut, iar repetarea efortului albinelor va fi resimțit în viața coloniei, inclusiv prin scăderea numerică. Sunt câteva aspecte importante, care, la început de sezon (primăvară) nu trebuie uitate.

Despre creșterea duratei luminoase a zilei, cu efectele ei, despre creșterea temperaturii și intensificarea radiațiilor solare; și despre o

(Continuare în pag. 19)

VATRA DE STUPINĂ

Col.(r.) Traian PAŞCU

Alegerea unei vetre de stupină este o decizie foarte importantă fiindcă de ea depind în mare măsură rezultatele stupinei. În ţara noastră - ca şi în alte ţări - există locuri bune pentru o stupină, locuri mai puţin bune şi locuri proaste fără valoare.

Valoarea unei stupine este dată de multe ori de alegerea judicioasă a vetrei. Astfel, în alegerea unei vetre bune trebuie ţinut cont de doi factori şi anume floră şi microclimat.

Flora poate fi cunoscută printr-un examen amănunţit al terenului pe o rază de 1000-1500 m, întrucât resursele de nectar şi polen au importanţă numai dacă ele există pe această rază uşor accesibilă albinelor atât pe timp favorabil, dar mai ales mai puţin favorabil.

Resursele îndepărtate sunt într-adevăr vizitate de albine însă numai pe timp favorabil şi în condiţii puţin economicoase în care culegătoarele îşi pierd timpul făcând aceste drumuri.

Este recomandabil ca la căutarea şi stabilirea unei vetre de stupină să se folosească şi hărţi în care este marcată vegetaţia. Ele nu au fost făcute pentru apicultură însă pot oferi informaţii foarte preţioase. Sigur, după localizarea regiunii, sectorului, tarlalei, trebuie să ne deplasăm pe teren pentru a vedea şi percepe la faţa locului măsurând distanţa cu metrul (cu pasul).

Resursele melifere au o mare importanţă mai ales dacă vrem să facem o apicultură staţionară.

Aceste elemente nu sunt lipsite de importanţă, nici atunci când dorim să facem apicultură de tip pastoral, când este foarte important dacă primăvara avem în apropiere o pădure, livezi de pomi fructiferi, sălcii, porţiuni sau păduri de salcâm, tei sau toamna Delta Dunării, când familiile se pot dezvolta foarte bine, culeg nectar sau au un cules de întreţinere.Este de asemeni important de calculat suprafaţa de teren pe care vor fi amplasaţi stupii.

Suprafaţa aleasă trebuie să permită aşezarea stupilor la distanţele cunoscute din literatura de specialitate în funcţie de forma aleasă (în linie dreaptă, chin-conz, semicerc, dreptunghi, pătrat, formă de "L", formă de boscheţi - 3-4 stupi aproape lipiţi cu spatele şi cu urdinişurile în direcţii diferite - etc.).

Se va ţine cont de clima din regiunea respectivă (umedă, uscată) pentru ca stupii să fie aşezaţi cu faţa spre sud, nu în arşiţa soarelui, dar nici în bătaia vântului mai ales a crivăţului.

Dacă e posibil să fie aşezaţi de aşa natură şi să se folosească forma sau o combinaţie de forme, încât dimineaţa devreme soarele să lumineze urdinişul, iar spre prânz si după masă să fie la umbră sau semiumbră.

Locul stupinei nu se va alege lângă drumuri aglomerate, cu zgomot sau gaze de eşapament, în văi unde în cazul ploilor abundente stupii pot fi inundaţi, sau lângă staţii de cale ferată sau linii ferate, pe unde circulă zi şi noapte zeci de trenuri.

Nu este indicat ca în apropierea stupinei să existe lacuri mari de apă peste care albinele trebuie să treacă în drum spre sau dinspre cules, să nu fie aproape de o fabrică de uleiuri de motoare sau de produse chimice, grajduri de animale, locuri rău mirositoare.

În alegerea unei vetre de stupină trebuie să stabilim cu ce ne putem deplasa (tren, auto, cal, pe jos etc.).

Este important dacă în apropierea stupinei există apă potabilă, izvoare, râuri curate, lacuri mai mici de unde albinele să-şi procure apa curată de care au nevoie. Altfel apa necesară o găsesc prin bălţi, diferite scurgeri murdare, infestate în urma consumului (puietul şi albina se pot îmbolnăvi).

În caz că nu există surse de apă curată vom instala obligatoriu un adăpător pe care-l vom alimenta mereu cu apă curată, puţin sărată.

Este de asemenea bine ca accesul cu maşina să fie posibil şi pe timp ploios şi pe cât posibil să existe un punct de orientare

(copaci, boscheți, casă etc.) pentru a nu se rătăci albinele.

Sigur, pe teren în momentul alegerii unei vetre pentru stupină apar și alte elemente de amănunțime pe care noi nu le-am putut evidenția. Rămâne la aprecierea apicultorului și poate a unui amic mai experimentat care îl poate ajuta alegerea vetrei de stupină.

În sfârșit, trebuie să se țină cont de legile, regulamentele în vigoare și chiar obiceiurile locului ales pentru instalarea stupinei cât și alte amănunte prevăzute în literatura de specialitate.

În alegerea vetrei pentru stupină este important a se ține cont și de unele amănunte privind zborul albinei, cunoscând faptul ca o albină zboară spre cules cu o viteză până la 70 km/oră. Încărcată - la întoarcere - viteza se reduce până la 20 km/oră.

Ar mai fi interesant de adăugat faptul că o albină în timpul vieții ei de culegătoare poate aduna în jur de 10 g de miere pentru care trebuie să parcurgă o distanță de circa 400 km.

Mai trebuie spus că - după unii cercetători - stupii care au o suprafață mai mică expusă la soare sau așezați la umbră sau semiumbră în timpul verii favorizează microclimatul propice unui randament mai mare a familiei de albine.

La alegerea vetrei de stupină este important a ține cont și de faptul că pentru a se putea realiza 1 kg miere, trebuie cercetate circa 2-5 milioane flori. De asemenea, că o albină, cu cât parcurge distanțe mai mari, cu att randamentul este mai mic. O albină cheltuiește aproximativ 0,5 mg de miere pe o distanță de 3 km de zbor.

De asemenea, pentru a aduce 100 g apă la stup trebuie efectuate 3000 zboruri. Mai trebuie spus și faptul că pentru ca o familie de albine să prepare 10 kg miere, consumă 2 kg nectar.

Raportul între zona de zbor a albinelor și cantitatea de nectar adunată este în funcție de zona meliferă, cules, distanță este astfel:

Zona de zbor - km

0,8 1,6 2,4 3,2

Cantitatea de nectar adunată - %

100 79 72 57

În medie o albină poate efectua 10-25 zboruri într-o zi sigur în funcție de starea vremii și de distanță. La un zbor albina poate aduce circa 40 mg nectar, ceea ce corespunde cu 25 mg miere. Pentru 1 kg miere sunt necesare circa 40000 zboruri.

În condiții prielnice albina poate zbura cu o încărcătură egală cu 3/4 din greutatea corpului ei.

Ținând cont de aceste recomandări și amănuntele ivite pe teren - analizate exigent - apicultorul poate fi mulțumit de munca prestată și plăcerea de a se afla în mijlocul unei stupine foarte bune.

SUCCESIUNEA ANOTIMPURILOR ȘI DINAMICA SEZONIERĂ

(Continuare din pag.17)

serie de succesiuni ale vegetației, ale faunei cu care albinele au tangență, care toate condiționează activitățile și producțiile stupilor - cu aspecte concrete din dinamica sezonieră, în articolele următoare.

BIBLIOGRAFIE

— **GRASSÉ, P.P.**, 1951 - Traité de Zoologie, vol.10, fasc.II, **Paris**, p. 1243- 1257.

— **WIGGLESWORTH, V.B.de**, 1973 - La grande enciclopedia della Natura.6.La vita degli Insetti. **Garzanti**, pag. 180-200.

* * * Manualul apicultorului, 1986, ed. VI-a, **București**, titluri și autori:

— **ȘERBAN, Mihaela** - Albina și colonia de albine, pag. 5-32;

— **BUCATĂ, P.** - Colectarea propolisului, pag. 257;

— **CÂRNU, I.** - Mana și producătorii de mană, pag. 315;

— **OGRADĂ, I.** - Bolile bacteriene; parazitare și micotice ale albinelor, pag. 356-361.

EPILOG — LA STUDIUL ISTORIEI APICULTURII DIN MOLDOVA EVULUI MEDIU*/

Prof. dr. Ioan CIUTĂ
Președintele Filialei SIRAR Bacău

Abordând tema :"Dezvoltarea și afirmarea apiculturii în societatea românească, în general și în Moldova Evului Mediu" în special avem posiobilitatea desprinderii unor concluzii atât de ordin metodologic, privind cercetarea și întocmirea unei atare lucrări cât și în plan istorico-economic pentru îndelungata perioadă medievală românească, a ceea ce a însemnat această îndeletnicire în viața românului și necesitatea revigorării ei.

În studiul întreprins am avut în vedere vechimea și răspândirea albinăritului în Țările Române cu referire specială la Moldova Evului Mediu (sec. XV-XVIII) — factorii naturali și zonarea apiculturii; regimul proprietății și a produselor apicole; — obligații față de Poartă, impozite și dări, scutiri de obligații apicole, echivalent de schimb: considerații privitoare la tehnica apicolă; producția și valorificarea produselor apicole; meșteșuguri și îndeletniciri auxiliare apicole; locul și rolul apicultuii în economia Moldovei Medievale.

Demn de precizat rămâne faptul că, din punct de vedere al zonării apicole am luat în calcul întreaga suprafață teritorială a Moldovei din Evul Mediu, delimitând acel teritoriu pe harta noastră, suprafața cuprinsă între Regatul Poloniei — Transilvania (tot românească) — Țara Românească a Munteniei — Ducatul Lituaniei și părțile tătărăști. Graniță cu rușii — Moldova românească — nu a avut decât din anul 1792, când în urma războiului ruso-turc din 1789 și a păcii din 1791, de la Iași, Rusia primește teriritoriu dintre Bug și Nistru și astfel am devenit în graniță cu rușii, bineînțeles, pe Nistru. În acest areal geografic, recunoscut Moldovei lui Dimitrie Cantemir, de către țarul Rusiei — Petru cel Mare — (art. 11 din Tratatul de la Luck, aprilie 1711), am departajat în spațiu și timp, principalele zone apicole, în funcție de intensitatea prezenței locuitorilor și localităților cu caracter apicol furnizate de documentele cercetate. Astfel, prima zonă s-a conturat în părțile colinare ale ținuturilor: Iași, Cârligătura, Vaslui, Fălciu, Bârlad cu vestitul centru apicol al Bohotinului din branișteа domnească cu același nume. O a doua zonă, am delimitat-o în Moldova de răsărit - Basarabia — incluzând ținuturile Orheiului, Lăpușnei, Cahulului, Tighinei, Călărași, văile Botnei, Bicului și ale Răutului. Zona a treia a constituit-o ținuturile: Neamț, Bacău, Trotuș, Adjud, Putna, Tecuci, a patra zonă ar cuprinde ținuturile: Baia Suceava, Dorohoi, Botoșani, iar ultima, a cincea, nordul extrem: Hotinul, Cernăuții, Soroca, cu un albinărit ceva mai sporadic.

Referitor la regimul proprietății și a produselor apicole, la începutul și chiar mijlocul Evului Mediu, domnii exercitau dreptul "dominium eminens" asupra întregului pământ al țării, deci o stăpânire feudală suprapusă tuturor celorlalte stăpâniri particulare. În calitate de stăpân suprem asupra întregului pământ — domnii — acordau danii în pământ și sate — locuri și chiar prisăci amenajate unor boieri, slujitori ori mănăstiri. Și la orice transfer de proprietate — domnii — confirmau sau nu, schimburile produse. Terenurile rezervate exclusiv domnilor sau boierilor — așa numitele branișți — dispuneau de condițiile naturale cele mai favorabile creșterii albinelor. Unul din veniturile importante ale domniei din acele branișți consta în zeciuiala plătită domnilor de către cei ce aveau acces în a-și fi amenajat prisăci în acele branișți. Branișteа Bohotinului care cuprindea văile: Coziei, Covasnei, Trestienii, Tătarcei, Hămeiosului cu dealurile împădurite cu tei, a devenit un centru

*/Comunicare susținută în Secția de istorie a apiculturii din cadrul celui de al XIII-lea Simpozion Național de Istorie și Retrologie Agrară a României, Constanța, august, 1993.

de mare atracție și activitate apicolă în perioada anilor 1413-1632, când boierii și mănăstirile au primit numeroase acte de danie, slobozenie și întăriri de prisăci și locuri de prisăci. Din acea activitate a rezultat și funcția dregătorească de — brănișter — care apare în documentre menționată încă din secolul al XV-lea, desemnându-i pe cei care se îngrijeau de paza braniștilor.

Capitolul — Obligațiile Moldovei în produse apicole față de Poartă — impozitele și dările asupra albinăritului și derivatelor sale — ne-a permis cunoașterea și din acest unghi de vedere a stării de dependență față de Imperiul Otoman. Nu am reușit să cunoaștem cu exactitate data când s-au introdus în Moldova obligațiile pe cantitatea de miere recoltată. Preliminăm însă că un astfel de impozit a existat încă din sec. al XV-lea. Documentar, cel mai vechi impozit direct în natură cunoscut nouă, este desetina din vin (1 sept.1429) după care urmează desetina din albine (31 iulie 1431) sau zeciuiala din stupi. La început, desetina și-a păstrat sensul de 1/10 din produsul impozabil; mai târziu termenul și-a lărgit sfera de înțelegere, indicând orice dare independent de cuantum. În ultimă instanță termenul de "desetină" și-a restrâns sensul numai la darea pe stupi și mascuri (porci). Ultimul termen (mascuri) — darea de porci — se întâlnește cu cel de gostină sau gorstină.

Importanța venitului adus domniei — prin încasarea desetinei o dovedește și faptul că, Vasile Lupu, după ce a luat domnia, timp de trei ani și-a putut întreține curtea numai din desetină, mortasipie (vamă la intrarea în târguri) și gorstină. Slujbașii domniei dădeau periodic socoteală pentru încasarea dijmei în stupi. Așa constatăm că, la 20 iulie 1592, un anume Nicolae Hrisoverghis, destnic în ținutul Putna, susținea că ar fi strâns dijma stupilor din acel ținut, depunând-o cu regularitate, încâ de la Petru voievod (Petru Șchiopul) care i-ar fi acordat acel drept. (DIRA, veac XVI, vol.IV, p. 58).

Astfel de obligații — din stupi, miere, denumite — desetină — și din ceară denumită — camănă — s-au extins și față de Puterea suzerană — Poarta Otomană. O însemnare din 15 mai 1591, arată că, s-au strâns de către "casapii și gelepii" (negustori turci) din Moldova: 41356 oi, 630 boi și **cantități de miere și ceară** (subl.ns.), unt, grâne și material lemnos pentru construcția corăbiilor (C.C.Giurescu, vol. III, partea a II-a, Buc. 1947, p.462). Cantitățile de miere și ceară destinate Porții au crescut în funcție de cerințele acesteia. Andrei Antalffy, în lucrarea "Călătoria lui Evlya Celebi prin Moldova în 1659" ne informează că la fiecare An Nou, Moldova, trebuia să dea Arsenalului Împărătesc: 1000 de butoaie de seu prost pentru uns galarele, 100 butoaie de miere stropită (miere răvac), 100 butoaie ceară de albine și piei de albine și piei de bou în număr de 1000 (Andrei Antalffy, op.cit. p. 39-40). Se degajă conculzia că, veniturile Moldovei medievale de pe urma albinăritului (provenite din impozite și dări asupra stupilor, mierii și cerii recoltate) au fost mai mari decât consumul propriu-zis al acestor produse.

Privind tehnica albinăritului în Evul Mediu moldovenesc, am sesizat că aceasta a evoluat destul de lent. Secolele XIV, XV, XVI nu se deosebesc prea mult din acest punct de vedere. O anumită dezvoltare a tehnicii apicole s-a cunoscut în secolele XVII și XVIII.

Condițiile de climă și floră deosebit de prielnice făceau ca familiile de albine să se îmulțească foarte mult. În această privință informațiile furnizate de călătorii străini (Hacquet, Wolf, Sulzer, Raicevich etc.) sunt contradictorii. Cel ce credem că se apropie cel mai mult de adevăr este Bandini care dă cifra de 7 roiuri pe vară, cifră ce se propie și de cea menționată de Dimitrie Cantemir.

Strădaniile noastre pe parcursul unui deceniu și mai bine de căutări s-au finalizat cu concluzii pertinente — pentru ceea ce ne-am propus — de natură să ne permită unele învățăminte notabile.

Am sesizat astfel că, structura economică a societății medievale nu a fost propice dezvoltării apiculturii, ca și ale altor sectoare economice. Dezvoltarea albinăritului în Evul Mediu s-a confruntat, de regulă, cu două direcții diametral opuse: pe de o parte, o natură pură, nealterată de intervenția omului creia cadrul deosebit de favorabil creșterii albinelor, pe de altă parte, un nivel tehnic rudimentar, dăuna nespus de mult harnicelor hymenoptere.

Astfel de contradicții au evoluat în paralel în direcții divergente. Pe măsură ce tehnica albinăritului căpăta un oarecare contur de afirmare începeau să se deterioreze condițiile naturale, fapt ce a și produs începutul unui declin spre sfârșitul secolului al XVIII-lea.

Practicarea mult timp a "retezării" sau "bătutul stupilor", excesivitatea dijmăritului prin creșterea obligațiilor "desetinei" și a "camenei", cultivarea sfeclei de zahăr și folosirea parafinei și stearinei în confecționarea lumânărilor, reducerea florei și bazei melifere pe măsura extinderii suprafețelor cultivabile, sporirea densității populației etc., au constituit factori ai intrării în derivă a acestei principale îndeletniciri medievale românești. Îngrijorat de o atare stare de lucruri, marele agronom-economist și democrat — Ion Ionescu de la Brad — scria în 1886: *producerea mierii și cerii, odinioară atât de înfloritoare în țară a ajuns astăzi într-o stare de nu poate întâmpina nici măcar trebuințele populației ne cum să mai facă vreun comerț de export* (I.Ionescu de la Brad, **Agricultura română de la Brad**, Roman, 1886, p. 99). Constatări asemănătoare făcea și economistul P.S.Aurelian, care sesizând scăderea albinăritului în secolul al XIX-lea, arăta: *Astăzi creșterea albinelor s-a împuținat afară din cale: nu numai că nu se exportează miere și ceară, dar pentru trebuințele noastre aducem din străinătate. Și cu toate acestea s-ar putea crește în proporțiune tot atâtea albine ca în vremurile vechi* (P.S.Aurelian **Schițe asupra stării economice a României**, Buc., 1882, p. 92). Mi-aș permite o analogie: cam așa o rămână în istorie, starea economică actuală, privind lipsurile de grâu-pâine-de zahăr, ulei, cartofi. Referindu-se la lecțiile de agricultură ale lui Ion Ionescu de la Brad, care vizau deopotrivă și reanimarea apiculturii, A.D.Xenopol, se întreba spre sfârșitul secolului trecut: *Nu știm cum au putut să lase românii din mâna lor creșterea albinelor și să ajungă a cumpăra ceară din străinătate?* (A.D.Xenopol, **Studii economice**, Iași, 1879, p.p.79-80). Dacă statistica oficială a anului 1932 ne indică existența în țara noastră doar aproximativ — 1000000 de colonii de albine (**Enciclopedia României**, vol.III, Buc. 1939, p. 553, considerăm că numărul celor din secolele XVI-XVII, numai din Moldova, se cifra la un nivel superior. Comparația se justifică prin: frecvența mare a așezărilor din prisăci în Evul Mediu — menționate de docu- mente — cantitățile, în continuă creștere, de miere și ceară trimise Porții Otomane, veniturile apreciabile ale visteriei Țării Moldovei provenite din domeniul activității apicole, volumul comerțului cu miere și ceară, atât pe piața internă, cât și cea externă, precum și sublinierile superlativizate ale călătorilor străini cu privire la bogăția de miere și ceară din acea perioadă.

Analizând cu discernământ evoluția albinăritului în trecutul medieval românesc putem afirma — sub rezerva unui coeficient admis de eroare, că Evul Mediu a însemnat pentru albinărit etapa cea mai fertilă de dezvoltare. Un ușor reviriment se înregistra la începutul epocii moderne, care în mare măsură a fost estompat de urmările celor două conflagrații mondiale.

Pentru dezvoltarea cu rezultate superioare a albinăritului în zilele noastre se impun pe lângă preocupări de ordin tehnic (înmulțire, întreținere, folosire, recoltare etc.), măsuri ferme privind păstrarea cadrului ecologic, care vizează nemijlocit: întreținerea și dezvoltarea fondului funciar și forestier, dezvoltarea bazei melifere prin culturi de pomi, plante, cereale, folosirea rațională și în deplină cunoștință de cauză a pesticidelor, insecticidelor, ierbicidelor și în general ale oricăror produse chimice, crearea de zone specifice mai puțin afectate de procesele industrializării și urbanizării, unde să se așeze prisăcile cu caracter sezonier sau permanent, evitarea florei melifere din jurul marilor centre industriale care ar putea atrage albinele în atmosfere nocive, dat fiind gradul sporit de poluare. În apicultură, ca și în alte domenii de activitate, înaintașii au demonstrat pricepere și devoțiune în activitatea apicolă, luptând împotriva ignoranței și primind sprijinul naturii. Astăzi, ca și în trecut, natura darnică trebuie modelată. Omul are în prezent de luptat cu propriile lui realizări. De noi depinde coordonarea relației OM-ALBINĂ-NATURĂ și de această relație depinde și progresul apiculturii românești.

PREGĂTIREA FAMILIILOR DE ALBINE PENTRU POLENIZARE

Ing. Ilie CORNOIU
Universitatea de Științe Agricole Cluj-Napoca
Facultatea de Zootehnie

Pe lângă producțiile apicole oferite omului, albinele melifere reprezintă agenți polenizatori de bază pentru majoritatea plantelor entomofile (la care polenul este transportat de la o plantă la alta prin intermediul insectelor).

În corelație cu o serie întreagă de factori externi, albinele participă la polenizarea entomofilă în procent de 75-85%. Diferența este asigurată de bondari, cărăbuși, furnici etc.

Pornind de la această funcție a albinelor melifere, prezența lor în imediata apropiere a acestor culturi se recomandă ca o necesitate. Familiile de albine destinate a participa la polenizarea diferitelor culturi necesită o întreținere deosebită, ce asigură maximum de eficiență în actul polenizării.

La polenizare se recomandă folosirea familiilor de albine cu populație numeroasă în stare activă, sănătoase, cu suficiente rezerve de miere și păstură, adăpostite în stupi reparați, dezinfectați, echipați corespunator cu dispozitive comode de manipulare.

Dacă iernarea a decurs normal, pentru a dispune de familii puternice (5-6 rame cu puiet) o mare atenție trebuie acordată lucrărilor pregătitoare sezonului activ-care, în funcție de starea timpului-pot începe din ultima decadă a lunii februarie, prima decadă a lunii martie.

Cu acest prilej se analizează starea fiecărei familii de albine, apreciindu-se: existența și vârsta mătcii, prezența hranei. Dat fiind faptul ca în prima parte a primăverii, mortalitatea albinelor ce au iernat va depăși numărul albinelor ce eclozionează, obligatoriu se va trece la reducerea ciburilor. Operațiunea se execută astfel ca în fiecare familie de albine să rămână un număr de rame pe care albinele pot să le acopere în totalitate. Se va menține în continuare împachetajul termoizolator, deoarece vremea este în general instabilă.

După această lucrare se trece la aplicarea zilnica a alimentației stimulente cu sirop de zahăr în cantități de 100-150 ml. Dacă în faguri se constată lipsa polenului sau păsturii, necesarul se poate asigura prin administrarea turtițelor de șerbet cu adaosuri proteice 10% (polen de alun, pudră de soia decorticată, lapte praf degresat).

Prin aplicarea acestor tehnici de întreținere succint prezentate, spre mijlocul lunii aprilie vom dispune de familii ce vor necesita lărgirea progresivă a cuiburilor. Această lucrare se face cu scopul de a asigura mătcilor spațiu pntru ouat, depozitarea nectarului și polenului. Constă în introducerea între rama de margine și rama cu puiet a unei rame echipate cu fagure clădit corespunzător. Tratamentele contra varroozei, puietului văros, locilor, vor contribui la păstrarea sănătății albinelor, menținând familiile în stare activă.

După aceste lucrări de întreținere, completate cu ultime echilibrări de puiet între familii, stupina poate participa la o primă campanie de polenizare.

Deplasarea stupinei trebuie făcută cu mijloace de transport corespunzătoare legislației rutiere, după o prealabilă verificare a zonelor și stabilirea traseelor. Transportul se face seara sau dimineața devreme. Familiile vor trebui să beneficieze de sisteme de ventilație (site, rame) - ce vor folosi și pe

timpul efectuării tratamentelor fitosanitare în livezile cu pomi fructiferi.

La **pomii fructiferi** amplasarea stupilor se face în interiorul livezii, la începutul înfloririi pomilor. Stupii se disperseaza în grupuri mici, astfel ca albinele să realizeze o polenizare completă și uniformă. Încărcătura optimă la pomii fructiferi se recomandă a fi de 2-3 familii la hectar. Dată fiind frecvența tratamentelor fitosanitare-după avizarea prealabilă de către proprietarul livezii-seara se asigură apă în hrănitoare, se montează sitele de ventilație, iar după încetarea zborurilor se închid urdinișurile. În acest fel se vor preveni intoxicațiile masive din ziua efectuării tratamentului.

În conditiile țării noastre o altă campanie de polenizare se desfășoară la **floarea- soarelui**. Având în vedere ca până la înflorirea acestei plante tehnice stupina a valorificat salcâmul, zmeurul și a trecut prin frigurile roitului, se recomandă menținerea perma- nentă a familiilor de albine în stare activă, prin lărgirea și spargerea cuiburilor cu faguri artificiali.

Pentru realizarea unei polenizări complete si uniforme, la floarea-soarelui sunt necesare 1-2 familii de albine la hectar. Deplasarea stupinei spre lanurile de floarea-soarelui se face atunci când cultura este înflorită în procent de 5%. Amplasarea stupilor trebuie făcută la marginea tarlalei unde înflorirea apare mai târziu. Așezarea stupilor se face la distanță de 2-3 m unul de altul, oferindu-le albinelor pe cât posibil repere de orientare, în vederea evotării depopulării familiilor.

La polenizarea **culturilor semincere de lucernă**, amplasarea familiilor de albine se face în funcție de mărimea și forma lanului, într-o încărcătură de 5- 6 familii la hectar. Datorită conformației botanice a florilor de lucernă (coloanele sexuale lovesc capul și corpul insectei) albinele evită în general vizitarea acestor flori. Pentru ca ele să-și intensifice vizita în aceste flori, se recomandă aplicarea dresajului. Acesta constă în prepararea unei infuzii de flori de lucernă, îndulcită cu zahăr (1 l apă, 1 kg zahăr, flori de lucernă curățate de părțile verzi - în proporție de 1/3 din volumul siropului). Siropul se administrează la hrănitor în prima zi de polenizare și se repetă din 2 în 2 zile, în cantități de 100-150 ml.

La polenizarea culturilor semincere de trifoi roșu, se recomandă o încărcătură de 3-4 familii la hectar, iar practicarea dresajului cu sirop aromatizat de flori de trifoi, sporește intensitatea de cercetare a florilor din cultură de aproximativ 15-20 de ori.

Pe lângă polenizarea plantelor menționate, în condițiile țării noastre, cu ajutorul albinelor melifere se practică cu bune rezultate rezultate polenizarea culturilor de: **rapiță, muștar, in, bostănoase**(pepeni,dovleci),**hrișcă,sparcetă,ceapă, varză**, precum și a culturilor din sere și solarii.

La cele prezentate se poate aprecia, ca prin polenizarea culturilor agricole entomofile cu ajutorul albinelor se obțin importante sporuri cantitative de semințe, legume și fructe înregistrându-se totodată creșteri de calitate a recoltelor. Aceste sporuri depășesc la hectar 20-30 de ori valoarea directă a producției de miere. Astfel prin polenizarea livezilor de meri producția de fructe la hectar crește în medie cu 60%, la floarea-soarelui cu 30% iar la semincerii de lucernă sau trifoi cu 200%. Trebuie deci să convingem pe toti cei interesați că ocrotirea albinelor și facilitarea prezenței stupinelor în perimetrele culturilor agropomicole se constituie ca o realitate de care trebuie să țină cont toți cei care vor să realizeze o activitate profitabilă.

Mica publicitate

- **VÂND** platformă apicolă cu cabină. Brăila, 039/633679. **(15)**
- **VÂND** 12 familii de albine și pavilion nepopulat monoax. Lugoj, str. Nera nr.1, apart.11, jud. Timiș. **(16)**
- **VÂND** semiremorcă apicolă, 10 stupi RA. Tel.: (01) 647.60.78. **(17)**

ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI

Aurică Mareș, comuna Tisău, sat Valea Caprii, jud. Buzău

Pentru obținerea recomandărilor solicitate în noua dumneavoastră activitate de apicultor începător vă recomandăm să vă adresați și să solicitați sprijinul secretarului sau tehnicianului tehnic a filialei județene A.C.A. Buzău cu sediul în str. Prel.Independenței bloc B1-B2, Buzău (telefon 412926). La adresa susmenționată puteți solicita literatura existentă sau vă puteți abona la revista "România apicolă" în care o să găsiți lunar calendarul lucrărilor apicole care se execută în fiecare sezon și alte sfaturi tehnice pentru apicultorii începători. În București cartea "Inițiere și practică în apicultură" de ing. Eugen Mârza s-a epuizat. Vă dorim succes în noua dumneavoastră activitate.

Gheorghe Dună (adresa: 0330 Babaroaga 280 oficiul 5 - Pitești) ne relatează cum a început apicultura cu două familii de albine în anul 1974. Stupii au fost amplasați între doi nuci de 14-15 ani aflați la circa 20 m unul de altul. Inițial totul a mers foarte bine ajungând în anul 1978 la 18 familii de albine puternice. Mai târziu când nucii au crescut familiile de albine amplasate la marginea nucilor au avut an de an o involuție inexplicabilă și cu toate măsurile luate numărul familiilor de albine a scăzut sistematic astfel că în anul 1991 au mai rămas doar trei familii de albine.

Dl. Gheorghe Dună care este apicultor cu experiență ne mai relatează că în urmă cu șase ani a replantat mai mulți puieți de gutui care începuseră să înflorească cu doi ani în urmă, pentru a evita umbrirea lor datorită celor doi nuci. Cu această ocazie a constatat ca gutuii replantați deși au înflorit abundent în fiecare an nu rodesc nici în prezent (1993). Față de aceste relatări dl. Gh.Dună este curios dacă și alți apicultori au pățit ca el și dacă se poate trage o concluzie.

Părerea dl. Gh.Dună este că nu numai umbra nucului dar și arborele în general ar putea influența acumulându-se în timp efecte negative în dezvoltarea familiilor de albine.

Discutând aceste aspecte cu experimentatul apicultor Zaharia Voiculescu acesta consideră că aerosolii bogați în iod pe care-i degajă nucul ar putea fi una din cauzele nedoritei situații menționate.

Referitor la relatările d-lui Gh.Dună îl sfătuim să-și mute stupii de sub nuci și să ne comunice despre evoluția lor ulterioară. Decimarea stupinei ar mai putea fi cauzată de o eventuală viroză sau de alte boli pe care cititorul nostru nu le-a diagnosticat și combătut la timp.

Așteptăm și opiniile altor apicultori care s-au confruntat cu asemenea situații.

Nu știm la ce fel de clasificare a materialelor vă referiți. În nr.12 (pe luna decembrie) a fiecărui an (din ultimii 10-15) găsiți indexul tuturor materialelor publicate în anul respectiv pe domenii ale apiculturii sau pe genuri publicistice (sunt nominalizați autorii, titlurile, numărul revistei și pagina). Hârtia de ziar nu poate fi utilizată fără o drastică scădere a calității imprimării, calitate care - prin folosirea calculatorului electronic în procesarea revistei - a crescut foarte mult începând cu numărul 1 pe acest an. Sau nu este așa?

Cosmin Dragu, B-dul Libertății, bloc 6, ap. 1, Tg.Jiu cod 14oo, jud. Gorj

Apreciem pasiunea și planul îndrăzneț pe care l-ai întocmit ca tânăr apicultor în vârstă de numai 19 ani. În activitatea ta de viitor este bine să soliciți ajutorul și să faci practică pe lângă un apicultor binevoitor cu experiență din zonă. Totodată să păstrezi legătura și să soliciți sfatul și sprijinul d-lui ing. Mitrescu secretarul filialei județene A.C.A. Gorj din Tg.Jiu, str. Unirii bloc 2 (telefon 213407) de unde poți să-ți procuri o parte din literatura și utilajele necesare. Pentru procurarea celor necesare urmărește și rubrica de vânzări cumpărări din revista "România apicolă".

Intențiile și planurile menționate în scrisoarea trimisă redacției nu sunt rele dar pentru început este mai prudent să nu te avânți la un număr mare de stupi (începe cu 5-7 stupi). După achiziționarea primelor familii

(Continuare în pag.30)

Un medicament natural esențial: PROPOLISUL (II)

Dr. Yves DONADIEU

În lumina lucrărilor și a rezultatelor obținute din acestea, pe care le-am enumerat în precedentul articol reiese încă o dată că tradiția - transmisă nealterată de-a lungul secolelor, care făcea din propolis un remediu util și eficient în foarte multe cazuri - nu mințea. Nu trebuie să i se confere acestui produs al albinelor altceva decât poate el oferi. De fapt, unii "comercianți", puțin scrupuloși, au tendința să facă din propolis un fel de panaceu, adică un remediu universal pentru toate suferințele. Este cel mai dăunător serviciu ce i se poate aduce acestui produs al stupului (de altfel bogat în multe și excelente calități amplu și convingător demonstrate) și tuturor celor care îl folosesc le este foarte favorabil, urmărind indicații stabilite exact și cu rezultate ce se dovedesc la utilizare sigure și constante.

Trebuie deci să existe prudență în analizarea și interpretarea elementelor de toate ordinele ce ne sunt propuse, ca să ne bazăm numai pe date exacte și riguros obiective. Aceasta este realitatea pe care vreau să o prezint în continuare.

Aspectele macroscopice și microscopice

Proprietăți fizico-chimice

• Propolisul se prezintă sub aspectul unei substanțe

— cu o consistență variabilă în funcție de temperatură: dură și friabilă la 15°C, devine moale și maleabilă la 30°C și lipicioasă la peste, ajungând să se topească spre 60-70° în medie, dar punctul de fuziune (topire) poate merge la 100°C și chiar dincolo;

— care, încălzită ușor în bain-marie, se divide în două părți foarte bine distincte: una vâscoasă ce se depune, cealaltă lichidă (ceara din propolis) care plutește la suprafață și este utilizată în mod diferit în apicultură;

— cu o culoare foarte variabilă în funcție de proveniență, mergând de la galben deschis la brun foarte închis, aproape negru, trecând printr-o gamă foarte bogată de brun (brun roșcat, brun verzui etc);

— cu gust adesea acru și uneori amar;

— cu miros variabil în funcție de origine are, în general, un miros plăcut și dulceag, amestecat cu cel al mierii, cerii și al altor produse (vanilie, trestie de zahăr etc.); acest miros devine foarte delicat și rafinat se crede, datorită rășinilor aromtice pe care le degajă.

• Structura microscopică a propolisului este bine cunoscută în prezent datorită lucrărilor lui Colette Jeanson și ale lui Philippe Marchenay. Rezultatele lor arată că se regăsesc întotdeauna aceleași microstructuri, și în număr foarte limitat, pentru sorturi de propolis de origini foarte diferite, ceea ce ar putea dovedi, conform acestor autori, rolul important al albinelor lucrătoare în formarea și strucutra acestei substanțe.

• Propolisul este insolubil în apă rece, dar este parțial solubil în ea folosind diferite procedee. Este parțial solubil în acetonă, alcool, amoniac, benzen, cloroform, eter, tricloretilenă etc. și doar un amestec adecvat al diferiților solvenți permite dizolvarea aproape în totalitate a componenților săi.

Compoziția analitică

Compoziția propolisului este variabilă în funcție de sursa vegetală vizitată de albine, dar prezintă din punct de vedere al calității multe substanțe care se regăsesc în el în mod constant și relativ stabil, constanță verificată și confirmată prin lucrări de analiză cromatografică efectuate pe multe eșantioane.

Global și general, propolisul adunat din stup este constituit din:

• 50-55% rășini și balsamuri;

• 30-40% ceară (35% în medie);

• 5-10% uleiuri volatile esențiale;

• 5% polen (grăuncioarele de polen prezente în propolis sunt accidental, ca și cele ce se regăsesc pretutindeni în stup);

• 5% materii diverse (organice și minerale).

Până în prezent, au fost fracționați și identificați **foarte mulți constiuenți** (principalii fiind din clasa flavonoizilor) a căror prezență depinde de originea propolisului. Printre cei mai importanți și cei mai caracteristici dintre componenții săi, notăm:

• **Acizi organici**: acidul benzoic, acidul gallic.

• **Acizi fenoli**: acidul cafeic, acidul cinamic, acidul ferulic, acidul izoferulic, acidul p.cumaric.

• **Aldehide aromatice**: vanilină, izovanilină.

• **Cumarine**: esculetol, scopoletol.

• **Flavonoizi** în special, printre care:

— **F l a v o n e**: acacetina, crisina (ea este la originea culorii galbene a propolisului și cerii), pectolinarigenină, pinocerubrină, tectocrisină.

— **F l a v o n o l i**: galangina, izalpinina, kaempferid, chercetină, rhamnocitrină.

— **F l a v o n o n o l i**: pinobanksină.

Reamintim cu această ocazie, după Ravina, rolul considerabil al flavonoizoilor în terapeutică datorită multiplelor și interesantelor lor proprietăți fiziologice, mai ales: o acțiune directă asupra capilarelor sanguine, o potențializare a activității acidului ascorbic (vitamina C) și o activitate anti-inflamatorie.

• **Elemente minerale**, printre care: aluminiu argint, barium, bor (urme), crom, cobalt, cupru, cositor, fier, magneziu, mangan, molibden, nichel, plumb (urme), seleniu (urme), siliciu, stronțiu, titan, vanadiu, zinc. Fiecare dintre aceste elemente având un rol capital și adesea indispensabil, chiar în doze infinitesimale (oligoelemente) la nivelul multiplelor reacții biologice care dirijează metabolismul celular.

• **Vitamine**: provitamina A (care în organism este transformată în vitamina A) și unele din grupul B (în special vitamina B_3 sau PP).

• **Alți constituenți**: xantorheol, pterostilben, lactone, polizaharide și aminoacizi.

• **În fine**, cromatografia în fază gazoasă ne permite să credem că propolisul poate conține acid o-și m-cumaric, acid gentisic, acid hidrocafeic și acid salicilic.

Nu dau formule chimice care îi interesează doar pe specialiști; cei doritori pot consulta lucrarea "Propolisul" (Apimondia) și comunicarea prezentată de M. Vanhaelen și R. Vanhaelen-Fastire publicată în Belgique apicole, sept. 1980.

Cercetări experimentale pe animale și clinice pe om, ca și analize detaliate (cromatografii în strat subțire și în fază gazoasă în special) se fac încă în Franța și în lume, dar nu în măsura în care ar trebui. De aceea, mai trebuie să așteptăm câțiva ani:

— pentru ca să ajungem la o cunoaștere absolut perfectă și completă a acestei substanțe foarte bogată în componenți de toate felurile;

— pentru a ajunge să determinăm, foarte precis, elementele ce există în el în mod constant, oricare ar fi originea botanică (fără a fi siguri că o astfel de sistematizare este realizabilă);

— pentru a stabili cu certitudine proprietățile și acțiunile biologice ale acestor constituenți; toate fiind lucruri care permit ca să se rețină din propolis partea sa cea mai utilă pentru sănătatea omului.

Viitorul este bogat în promisiuni în privința aplicatiilor terapeutice ale propolisului și eu le doresc echipelor de cercetări și clinicieni francezi să- și continue cercetările științifice pe acest produs al stupului atât de bogat în posibilități.

Traducere de LILIANA BRETOTEAN

din ***ABEILLES ET FLEURS*** *nr. 1-2/1994*

INTRODUCEREA MĂTCILOR ȘI ACCEPTAREA LOR

Jean FEDON

Există numeroase metode de introducere a mătcilor dar nu toate sunt satisfăcătoare, ne spune Jean FEDON, chiar și metodele bune pot cunoaște eșecul dacă apicultorul nu acordă suficientă atenție acestei operațiuni, adaugă el.

Există o serie de principii de bază care trebuiesc cunoscute, ne spune acest specialist care ne oferă o serie de sfaturi ce trebuiesc urmate pentru a obține cele mai bune rezultate.

Cea mai mare parte a articolelor publicate despre mătci, se referă la creșterea acestora. Rare sunt articolele asupra selecției masculilor și importanța lor pentru desfășurarea operațiunii. Articolele care tratează introducerea și acceptarea mătcilor nu sunt de departe numeroase, și totuși, la ce bun să se crească mătci bune, la ce bun să se facă totul pentru a selecționa și a crește trântori de calitate dacă 60% dintre mătcile introduse în colonii nu sunt acceptate în momentul eliberării acestora în cadrul coloniei.

M-am supărat adeseori când un apicultor mi-a spus că lotul de mătci fecundate pe care le-a introdus nu a fost acceptat decât în proporție de 80%, chiar 50% sau în cazuri extreme chiar numai 10%. Cazurile nu sunt rare și ele sunt o mărturie asupra unei lipse de cunoștințe apicole sau de atenție acordată acestei operațiuni, fără ca responsabilitatea în acest sens să-mi aparțină.

Nu toate metodele sunt bune!

Dacă există 50 de metode de introducere, nu există 50 de metode bune, ci numai câteva dintre acestea. *Cea mai bună va fi aceea care nu îi va pretinde apicultorului mai mult de 3-4 minute de lucru pentru fiecare stup, cu o șansă de reușită de 100%.*

Din punctul meu de vedere, peste 90% din acceptări efectuate la câteva sute de colonii de albine este foarte convenabil, dar procente de 95 și chiar 98% nu sunt rare pentru apicultorii experimentați.

În cazul constituirii de noi colonii de albine, cu rame cu puiet, 5 minute pentru a popula un stup gol și 1 minut pentru introducerea mătcii împreună cu operațiunea de hrănire care trebuie să o însoțească sunt suficiente.

Manevrarea stupilor înainte și după populare nu este luată în considerație în acest caz; la fel ca și în acest caz, anumite metode reușesc să reducă considerabil timpul necesar.

După câte știu eu, două metode asigură acceptările în proporție de 100%: introducerea în pachet de albine și introducerea pe rame de puiet la eclozionare fără albine. Inconvenientele acestor două metode: timpul solicitat și dezvoltarea mai puțin rapidă decât în cazul ramelor populate.

Din acest punct de vedere se poate compara introducerea unei mătci într-o colonie orfană (orfanizată în mod natural sau artificial) cu grefa de organ străin într-un corp omenesc, remarcându-se faptul că cercetarea în chirurgie este mult mai avansată decât în apicultură. Ceea ce trebuie să se știe în cele două cazuri, este faptul că *respingerea ca fenomen face parte deja din vocabularul comun (uzual).*

Bazele introducerii

Înainte de a practica introducerea de mătci, există o serie de principii de bază care trebuiesc cunoscute. Trebuie să se știe:

- *că există albinele tinere care nu au părăsit niciodată stupul (deci mai puțin de* **20** *de zile) și care sunt cele mai apte de acceptare;*
- *că există albinele bătrâne (culegătoare mai în vârstă de 20 zile) care acceptă cu dificultate. Eu cred că se poate spune de*

asemenea că, într-o colonie normală, nu există un raport frecvent de apropiere între culegătoare și matca lor;

- că există o serie de colonii mai apte decât altele pentru acceptare;
- că coloniile care au o matcă tânără (mai mică de 1 an) produc albine mai apte pentru acceptare;
- că anumite culesuri influențează agresivitatea albinelor (rapița, castanul) și că în această perioadă introducerile implică un plus de precauții;
- că stupinele în care este pregnantă dezordinea (deriva albinelor) nu furnizează cele mai bune albine;
- că în momentul introducerii ocupația albinelor trebuie să fie permanentă (hrănire noaptea și ziua);
- că izolarea (claustrarea) coloniei constituite (suprimarea culesului) un factor favorizant;
- că blândețea albinelor este de asemenea un factor favorizant.

Acestea fiind spuse, orice apicultor trebuie să știe perfect să întrețină o bancă de mătci, pentru a putea conserva sau revitaliza în câteva ore sau câteva zile, loturile sale destinate introducerii. De asemenea, cel puțin o dată în viața sa, trebuie să înlocuiască o matcă neagră cu una galbenă și să urmărească cu o frecvență de o dată pe săptămână, culoarea albinelor de pe rame și de pe scândura de zbor. Fără aceste cunoștințe, nu se pot obține rezultate satisfăcătoare în manevrarea și introducerea mătcilor.

Principala greșeală a celor mai mulți apicultori este aceea de a incrimina mătcile când acestea nu sunt acceptate o dată cu eliberarea lor. Acceptarea este rezultatul imediat al unei comunicări bine stabilite în timpul perioadei de punere în contact. Respingerea este rezultatul unei comunicări prost făcute. Primitorul (colonia de albine), trebuie să se afle într-o situație favorabilă în mod natural, sau provocată de apicultor și astă constituie diferența.

În tentativa de a fi contrazis (dezmințit), îndrăznesc să spun că o matcă care nu a fost acceptată în momentul eliberării sale nu are nici o responsabilitate. Dimpotrivă, *o matcă care la sfârșitul celor 60 de zile de la eliberare a fost schimbată, este 100% răspunzătoare de eliminarea sa; între timp dacă reînnoirea sa este realizată, responsabilitatea sa crește pe măsură ce aceea a coloniei se diminuează.*

După mai mulți ani de practică în acest domeniu (circa 1000 de introduceri pe an, 1400 în 1993) mă interesează și sunt îndreptățit să afirm că nu există numai o singură metodă de introducere în cursul unui an.

Dimpotrivă, o metodă foarte eficace în lunile aprilie-mai, nu este la fel de bună în lunile iulie-august; toate trebuiesc adpatate la comportamentul sezonier al albinelor, la starea și volumul de puiet etc. O indicație: în toți anii, cele mai bune rezultate le-am obținut la sfârșitul lunii august, de exemplu 106/108, în august 1993, 381/398, la introducerea pe rame de puiet obținute de la mătci tinere.

Traducere de ***Cristina MATEESCU*** *din* ***Revue Française d'Apiculture****, nr.583/1994*

ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI

(Continuare din pag.26)

de albine nu este necesar să înlocuiești toate mătcile - multe pot fi bune și foarte bune. Este lăudabilă intenția ca pe viitor să-ți crești singur mătci din familiile cele mai bune și pe parcurs, o dată cu câștigarea experienței, să-ți înmulțești efectivul și să-ți îmbunătățești calitatea materialului biologic. Acest fapt fără-ndoială îți va da satisfacții mari. Prețul unei mătci selecționate la I.C.P.A. este de 5000 lei și se livrează prin filiala A.C.A. pe bază de comandă anticipată. Este bine să dispui în zonă de o bună bază meliferă și intenționezi să practici stupăritul pastoral la mici distanțe. În scrisoare precizezi că intenționezi să-ți deplasezi stupii la o pădure de salcâm situată la 2 km și apoi la tei la 4 km. Atenție la asemenea distanțe mici albinele culegătoare se înapoiază la vatra inițială și-ți depopulează familia de albine. Raza de zbor a albinelor este de 5 km și chiar mai mult. Mult succes în activitate!

Răspunsurile au fost date de
Ing. Traian VOLCINSCHI